全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

HZ BOOKS 华章经管



CFA Institute CFA协会投资系列

WILEY

ECONOMICS FOR INVESTMENT DECISION MAKERS

Micro, Macro, and International Economics

投资决策经济学

微观、宏观与国际经济学

（美）克里斯托弗 D. 派若斯（Christopher D. Piros） 杰拉尔德 E. 平托（Jerald E. Pinto） 编 韩复龄 等译





机械工业出版社
China Machine Press

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



CFA Institute CFA协会投资系列

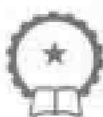
ECONOMICS FOR INVESTMENT DECISION MAKERS

Micro, Macro, and International Economics

投资决策经济学

微观、宏观与国际经济学

（美）克里斯托弗 D. 派若斯（Christopher D. Piros） 杰拉尔德 E. 平托（Jerald E. Pinto） 编 韩复龄 译



机械工业出版社
China Machine Press

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图书在版编目（CIP）数据

投资决策经济学：微观、宏观与国际经济学 /（美）派若斯（Piros, C. D.），（美）平托（Pinto, J. E.）编；韩复龄等译．—北京：机械工业出版社，2015.6
（CFA 协会投资系列）
书名原文：Economics for Investment Decision Makers: Micro, Macro, and International Economics

ISBN 978-7-111-50407-8

I. 投… II. ①派… ②平… ③韩… III. 投资决策 – 研究 IV. F830.59

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 117494 号

本书版权登记号：图字：01-2014-0470

Christopher D. Piros, Jerald E. Pinto. Economics for Investment Decision Makers: Micro, Macro, and International Economics.

ISBN 978-1-118-10536-8

Copyright © 2013 by John Wiley & Sons , Inc.

This translation published under license.Simplified Chinese translation copyright © 2015 by China Machine Press.

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system,without permission, in writing, from the publisher.

All rights reserved.

本书中文简体字版由 John Wiley & Sons 公司授权机械工业出版社在全球独家出版发行。

未经出版者书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

本书封底贴有 John Wiley & Sons 公司防伪标签，无标签者不得销售。

投资决策经济学：微观、宏观与国际经济学

出版发行：机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码：100037）
责任编辑：施琳琳　　责任校对：殷　虹
印　　刷：中国电影出版社印刷厂　　版　　次：2016 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
开　　本：185mm × 260mm　1/16　　印　　张：32.25
书　　号：ISBN 978-7-111-50407-8　　定　　价：99.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换
客服热线：（010）68995261　88361066　　投稿热线：（010）88379007
购书热线：（010）68326294　88379649　68995259　　读者信箱：hzjg@hzbook.com

版权所有 • 侵权必究
封底无防伪标均为盗版
本书法律顾问：北京大成律师事务所　韩光 / 邹晓东

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

顾问委员会

（按姓氏拼音排序）

陈信华　上海大学经济学院金融系主任　教授
韩复龄　中央财经大学金融学院应用金融系主任　教授
劳兰珺　复旦大学管理学院财务金融系　教授
李　翔　上海大学经济学院金融系　博士，CFA
李曙光　中国人民银行金融信息化研究所副所长
陆　军　中山大学岭南学院副院长　教授
潘席龙　西南财经大学中国金融研究中心　副教授
汤震宇　复旦大学管理学院　会计学博士，CFA，FRM，CAIA，CTP，CMA
汪昌云　中国人民大学财政金融学院金融系主任　教授
王晋忠　西南财经大学金融创新与产品设计研究所所长
　　　　西南财经大学金融工程系主任　教授
吴冲锋　上海交通大学安泰经济与管理学院副院长　教授
叶永刚　武汉大学经济与管理学院副院长　教授
翟立宏　西南财经大学信托与理财研究所所长　教授
郑　磊　招银国际投资理事
郑振龙　厦门大学研究生院副院长　教授
朱武祥　清华大学经济管理学院　教授

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

CFA 协会介绍

CFA 协会是世界上首屈一指的投资专业人士协会，在 134 个国家拥有超过 117 000 名成员。1963 年，该组织开发施行了著名的特许金融分析师计划。CFA 协会拥有投资行业领先的历史地位，在全球投资界中定下了有关道德、教育和专业的最高标准，这些标准是投资行业最权威的行为准则。

CFA 协会投资系列的每本书都面向行业从业者和研究生层次的金融学学生，涵盖了行业中最重要的主题。这些前沿书籍的作者本身都是行业中的专业人士和学者，他们将自身丰富的知识和专长倾注于该系列丛书中。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

前　　言

通过 CFA 协会提供的教科书学习经济学将令你收获颇丰。

CFA 大部分的经济学教材都是由一至两位作者所著，由教材作者决定教材的主要内容。这些教材的作者一般都是学者，教材的内容无一例外地反映了作者的价值观与人生观。教材作者作为学者，著有很多非常优秀的经济学教科书，但是这些教材往往不能满足部分学习者的需求，这部分学习者在工作中可能会遇到很多实际的经济问题，他们需要运用经济学知识来解决这些问题。

与传统经济学教材不同的是，本书的主要内容是由资深在职金融分析师和权威经济学学者一起完成的。本书各章的主题从 CFA 协会教育咨询委员会认定的专业知识中选取，为了获得 CFA 证书必须掌握这些知识。"CFA 考生必备知识"丛书包含了分析和解决一般实际问题所必需的知识和技能，有助于考生解决工作中遇到的投资、企业估值和投资组合管理等问题。

本书整合了 CFA 项目课程中经济学的学习材料。每一章都是由权威经济学和金融从业者以通俗易懂的语言组织的。CFA 协会之所以会选择这两位作者来撰写此书，是因为他们对各个主题的理解都很深入，并且他们有充足的经验来教授这些内容。

CFA 项目课程的教材每章都以学习目标开始，这些学习目标简明地陈述了考生在完成该章学习以后需要掌握的知识。编者在教材的每一章就该章主题给出的学习目标有助于考生更好地掌握内容。如果你能自信且诚实地说你已经理解了学习目标中提到的知识点，那么你就掌握了本书的内容。

CFA 教材每章末尾附有一些贴近实际的习题[⊖]。这些习题有助于考生训练解决实际问题的能力，同时检测学习的进度。

对于那些想拿到 CFA 证书的学生来说，本书是 CFA 课程非常好的入门读物。如果你并不致力于考取 CFA 证书，那也不用苦恼。本书包含的内容非常具有实用价值，对所有读者来说都是很好的经济学入门读物。

⊖ 习题可从机械工业出版社华章公司网站获取：www. hzbook. com。——编者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为什么学习经济学

经济学是研究人们在面临有限的资源时如何做出选择的学科。经济学分析既有企业的决策也有个人的决策。稀缺资源可能是有形的，比如钢铁或者羊毛；可能是金融资产，比如钱或者债券；也可能是无形的，比如个人的时间或者精力等。人们的决定会影响他们的行为。因此，理解了经济学可以帮助你理解人类的行为。

经济学研究的行为包括企业的生产量（厂商理论）、人们买某种产品的原因（消费者选择理论），甚至包括家庭想要多少孩子（需求理论）。

理论与实际

虽然本书选择这些主题是因为它们具有一定的实践价值，但是本书包含的经济学理论却是充实的，书中的经济学理论有助于你理解经济学问题。

本书充满了经济学在实际问题中的应用，但是在不理解经济学原理之前是无法应用这些知识的。在经济学中，理论与实际并不是对立的。对实际问题的透彻理解建立在对根本理论的深刻理解之上。因此，你必须学习经济学理论，以获得理解、分析和解决你感兴趣的实际问题的本领。

有些经济学家的理论成果并没有明显的实用意义，本书并不会涉及这类理论。这本书中介绍的理论要么是理解实际问题所必需的，要么是学习其他有实用性理论的基础。

一个实际的例子

首先，我们可以考虑一个有关炼油产业的例子。炼油企业的利润取决于消费者购买它们精炼的成品油的价格与它们购买原油的价差。这个差价叫作“裂解价差”，因为炼油企业通常通过“裂解”这一流程分解出长链碳氢化合物来生产重油，再从重油中提取分子式更轻的短链碳氢化合物来生产最终产品汽油。

现在，我们运用经济学思维来考虑一些历史事实。在最近的金融危机还未发生前，世界经济增长迅速，对石油产品（比如汽油、柴油和航空燃料）的需求超过了炼油企业的生产能力，这就导致了这些石油燃料价格的攀升。更高的价格使部分消费者减少了燃油消费，导致总需求减少至炼油厂可以生产的水平。

最近几年，处于高位的成品油价格显著推升了裂解价差，也增加了炼油企业的利润。有些投资者看到了这里的高额利润，并认为这个趋势会持续。所以他们竞相出高价购买炼油企业的股

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

票。因为一些在这里不必要讨论的原因，原油的价格随后下跌了。

这里的实际问题是：更高的原油价格对炼油企业的普通股价值会带来什么影响？你曾经买卖过炼油企业的普通股吗？

在学习经济学的时候，将自己身临其境地置入问题当中是很有帮助的。当你在看这本书中的例子时，每次都问自己："我会怎么办？我要怎么解决这个问题？"

很多投资者显然会认为更高的原油价格将进一步增加炼油企业利润，因为它们出售的就是石油产品。所以，它们会增加所持有的炼油企业股票，抬高股票的价格。持这种观点的投资者显然不了解本书包含的经济学问题。

实际上，炼油企业会将原油价格的抬升通过提高精炼油产品的价格传递给消费者。那些没有涨价的厂商将无法继续经营。这个只有高端消费者才能接受的价格减少了需求量，厂商在低于其生产能力的水平上生产更少的产品。裂解价差会大幅度降低，因为炼油企业存在超额生产能力。在投资者最终理解了更高的原油价格对炼油的真实影响以后，炼油企业普通股的价格将下跌。

如果你在不理解相应的经济规律下就购买了炼油企业的股票，那么你将会亏损，甚至可能丧失退休之后更舒适、更稳定的生活。如果你卖空了这些股票，即你借入了自己没有的证券，将其卖出，期待自己在以后该股下跌之时买回，从而赚取价差，那么你可以赚到钱，同时也掌握了更多经济资源。

通过精细地理解炼油厂的行为，我们对由此体现出的经济学原理有了进一步认识。投资者对这些理论认识的差距决定了其在股票市场上是赢家还是输家。当炼油企业满负荷运行之时，从源头企业到消费者这条供应链的瓶颈就是厂商的生产能力，因此炼油厂的生产能力成为最重要的稀缺资源。在本书中你将学到，稀缺资源的高需求将导致额外的利润。原油价格上涨之后，供应链的瓶颈从炼油企业上移到了源头企业。此时石油厂商将获利。

仔细地学习本书能帮你透彻理解这种类型的问题。这个炼油问题涉及本书中的几个经济学主题：供给与需求、引致要素需求、完全竞争市场的均衡、供应链动力学和经济租金的来源。

经济学抽象的作用

有些人批评经济学太理论化，或者批评经济学理论都建立在不切实际的假设上。简而言之，他们认为经济学太抽象了。

不要因为经济学的抽象性而望而却步。为了认识一个问题最重要的特征，自然需要抽象化。当问题被简化得只剩其本质时就变简单了。在对问题本质理解的基础上，你可以将一开始忽略掉的问题重新考虑进来，看看结果会怎么变化。学生的任务就是不断思考一个问题的本质特征是否在假设中被忽略了。

当你带有批判的眼光审视自己课程的时候，你的学习将会是最有效果的。你对教科书和自己的指导老师质疑越多，你越能理解经济思想的重要性。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

你也许常常会听到经济学家意见不一，但事实是不同的意见才能产生出新见解，相同意见则没有新意。当然，所有经济学家都赞同这本书中的观点。但正如我先前所说，你应该质疑你所学的一切。

经济学家争论的一般并不是他们各自的理论，而是个人的价值观。每个人都有表达他们认为应该是怎样的权利。比如，美国政府是否应该实施进口配额，限制蔗糖进口，以保护那些种植玉米并将之加工成糖精的农民？经济学家不能回答这些问题，但是能告诉你不同政策作用的结果。以进口配额来说，这个政策说明了为什么美国消费者喝的可口可乐用的是玉米糖精，而世界其他地方的人们喝的可口可乐用的是蔗糖。经济学家可能在美国政府是否该限制蔗糖进口上有分歧，但是在这个政策的结果上意见却是一致的。

本书中的知识都是非常有用的。当你都理解了这些知识以后，你将拥有在你一生中运用它们的力量。

祝你学习顺利！

拉里·哈里斯博士，CFA
弗莱德 V. 基南金融学主任
USC 马歇尔商学院

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

致　　谢

在此，我们对在本书的编写过程中付出努力的所有人员表示衷心感谢。除了本书的作者，我们还要感谢：Robert E. Lamy，CFA；Wendy L. Pirie，CFA；Barbara S. Petitt，CFA；Christopher B. Wiese，CFA；Lamees Al Baharna，CFA；Gary L. Arbogast，CFA；Evan L. Ashcraft，CFA；Sridhar Balakrishna，CFA；Philippe Bernard，CFA；John P. Calverley；Bolong Cao，CFA；Biharilal Laxman Deora，CFA；Jane Farris，CFA；Martha E. Freitag，CFA；John M. Gale；Osman Ghani，CFA；Muhammad J. Iqbal，CFA；William H. Jacobson，CFA；Bryan K. Jordan，CFA；Asjeet S. Lamba，CFA；David Landis，CFA；Konstantinos G. Leonida，CFA；Jay A. Moore，CFA；Murli Rajan，CFA；Raymond D. Rath，CFA；Victoria J. Rati，CFA；Rodrigo F. Ribeiro，CFA；G. D. Rothenburg，CFA；Sanjiv Sabherwal；Joseph D. Shaw，CFA；Sandeep Singh，CFA；Frank E. Smudde，CFA；Zhiyi Song，CFA；Peter C. Stimes，CFA；Oscar Varela，CFA；Lavone Whitmer，CFA；Stephen E. Wilcox，CFA；Mark E. Wohar。

克里斯托弗 D. 平托（CFA）和杰拉德 E. 平托（CFA）对本书进行了审核并校订。CFA 协会也对本书的整理编辑提供了大力支持。此外，CFA 协会的 Wanda Lauziere 出色地担任了本书的项目经理职务。

谨此向以上工作人员致以诚挚的谢意。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

丛书序

CFA 协会非常荣幸能够为你提供有关投资专业内容的系列丛书，该系列丛书囊括了投资主要领域。我们为你提供该系列的最佳丛书，这与我们在超过 45 年的时间内授予投资领域专业资格证书的初衷相同：通过设置道德、教育和专业的最高标准领先于全球投资行业。

“CFA 协会投资系列丛书”包含具有实务性、与全球市场紧密联系的内容。它们适用于那些打算进入竞争激烈的投资管理领域的人们，也适用于那些寻求保持知识常新状态的人们。本系列丛书的设计架构容易使用且高度相关。

无论你是刚刚上路的新手，抑或是鬓发斑白的老将，我们都希望这一系列全新的丛书能够在增长投资知识的道路上助你一臂之力，使你能够紧紧跟上日新月异的市场环境。作为一个长期坚定服务于专业投资者的非营利性协会，CFA 协会非常荣幸能够为你提供这样的机会。

丛书简介

马金和塔特尔的《投资组合管理：动态过程》这些年来在投资管理行业颇为突出。第 3 版在 1990 年第 2 版的基础上更新了主要理念。许多协会内的资深成员（比如我）已经有了前两版，也准备将这第 3 版收入囊中。该书不仅吸收了其他文献中的概念，并将它们置于投资组合这一主题下，同时还更新了一系列概念，例如，另类投资、业绩报告标准、投资组合操作和非常重要的个人投资者投资组合的管理。长期以来我们都关注着机构投资者的投资组合，引起读者对个人投资者投资组合的注意，将会成为此版较之前的重大改进。

《定量投资分析》着眼于当今专业投资者必需的一些核心工具。该书不仅包含经典的货币时间价值理论、现金流贴现应用、或然性内容，还包含超越了传统思考方式的非常有价值的两方面。

第一，为了检验假设，一些章节在公式中运用了相关和回归。这考验了许多从业者的一项重要能力：去粗取精。对于大多数的投资研究员和管理者而言，他们的分析不仅仅是新近产生数据

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的结果，还包括了对业绩优劣的考量。当然，他们也会综合和分析其他人的主要研究报告。如果不以严苛的态度去理解质量报告，那你不仅不能很好地研究，甚至将无法胜任要求不那么严格的研究。现实世界中从不缺乏徒有数量分析而全无正确性和严密性的研究。

第二，关于投资组合概念的最后一章将超越传统资本资产定价模型（CAPM）类的工具，带领读者进入由多因素模型和套利定价理论组成的更真实的世界。过去，许多人已经感觉到了CAPM 与实际操作中的鸿沟，这一章将会助你解开困惑。

《固定收益证券分析》的内容是近几年才出现的前沿概念，并且已经在过去极大地扩展了范围。对并非老练的从业者来说，这是最新的一部分资料，他们往往不是固定收益方面的专家。对期权和衍生品在一度保守的固定收益知识的应用使固定收益分析在这个领域兴盛起来。这不仅挑战从业者，逼着他们熬夜学习以赶上信用衍生产品、互换期权、担保抵押证券、按揭证券和其他产品的发展，同时还给全球的中央银行施加了监管并提防相关事件风险的巨大压力。通过对这些新发现的彻底认识，专业投资者能够更好地估计和理解中央银行家和市场面临的挑战。

《国际财务报表分析》迎合了投资专业人士和学生不断增长的需求，使他们得以从全球视角思考财务报表分析问题。本书实际上是财务报表分析的介绍，以真实的国际定位、结构化的表现风格，丰富的图表以及包含诸多概念与工具为鲜明特征。作者全面涵盖了该学科的所有内容，并确保处于财务报表分析各个级别复杂领域的读者都能有所收获。

《股权资产估值》对于从事证券估值、需要理解证券定价的读者必是一本令人信服且极其重要的读物。见多识广的从业者知道证券评估的几种常见形式——股利贴现模型、自由现金流模型、市盈率模型和剩余收益模型（通常都以交易名称为人们所知），都能够在特定的假设前提下互换使用。对于这些根本假设有了较为深刻的理解以后，专业投资者就能更好地理解其他投资者在何种假设之下计算其估值。本文有一个全球定位，包括新兴市场。第 2 版提供了私人公司估值的新的覆盖范围并扩大了所需回报率估计的范围。

《投资学》为证券投资组合和股票分析提供了便于理解但严格的介绍。在日新月异的全球证券市场贸易以及与市场相关的概念和产品大发展的背景下介绍投资组合计划和投资组合管理。同时详细解释说明了股票分析与估值的要点。本书涵盖了从业者认为相当重要却被经常忽略的主题，如行业分析等。在整个过程中，重点是关键概念的实际应用，主要利用来自新兴市场与发达市场的例子加以说明。本书每一章都为读者提供了很多自我测试的机会，旨在检查读者掌握内容的程度。与其他书籍相比，本书所有章节是受人尊敬的资深投资从业者和来自世界各地顶尖商学院的老师共同合作的结晶。凭借其全面、专业和全球视角特点，本书将会受到正在寻求证券投资组合和股票分析介绍的人群的青睐。

《新财富管理》是哈罗德·埃文斯基（Harold Evensky）针对理财经理所提供的参考指南的一个更新版本。哈罗德·埃文斯基、斯蒂芬·霍伦（Stephen Horan）和托马斯·罗宾逊（Thomas Robinson）更新了 1997 年第 1 版的核心内容，并补充了大量新内容，充分反映了当今投资领域面临的严峻挑战。本书几乎覆盖了财富管理所有领域的内容，并且为财务顾问提供全面指导。本书巧妙融合了投资理论和实务应用，并延续了第 1 版深入浅出的行文风格。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

《公司金融：实用方法》是期望实现业务持续增长的企业的坚实后盾。在当今竞争激烈的商业环境下，公司必须找到创新之道以实现快速与持续增长目标。本书为读者提供了基础知识与工具，旨在助其做出明智的商业决策，制定长期战略，这一切都是为了实现公司价值最大化。它涵盖了从管理利益相关者之间的关系、评估并购投标以及相应公司之间的所有内容。本书第 2 版扩展了股利政策、股票回购和资本结构的相关内容，但仍然保留了第 1 版简洁的特点。通过广泛采用现实案例，读者得以利用批判性思维解读公司财务数据，评估项目，以增加企业价值的方式分配资金。读者将会对运用于现代企业财务管理中的工具和策略有更深刻的理解。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

目 录

CFA 协会介绍

前言

致谢

从书序

第 1 章 需求与供给分析简介 ········ 1

1.1 引言 ········ 1

1.2 市场类型 ········ 2

1.3 基本原理和概念 ········ 3

1.3.1 需求函数与需求曲线 ········ 4

1.3.2 需求曲线的移动与沿需求曲线的移动 ········ 5

1.3.3 供给函数与供给曲线 ········ 7

1.3.4 供给曲线的移动与沿供给曲线的移动 ········ 8

1.3.5 总需求函数与总供给函数 ········ 9

1.3.6 市场均衡 ········ 11

1.3.7 市场机制：能否趋向均衡 ········ 13

1.3.8 拍卖：一种找到均衡价格的方法 ········ 16

1.3.9 消费者剩余：支付意愿减去实际支出 ········ 19

1.3.10 生产者剩余：收入减去可变成本 ········ 21

1.3.11 总剩余：总价值减去总可变成本 ········ 22

1.3.12 社会总剩余最大化的市场 ········ 22

1.3.13 市场干预：对总剩余的消极影响 ········ 23

1.4 需求弹性 ········ 27

1.4.1 自主价格的需求弹性 ········ 28

1.4.2 需求的价格弹性：对总支出的影响 ········ 31

1.4.3 需求的收入弹性：正常品与劣质品 ········ 32

1.4.4 需求的交叉价格弹性：替代品与互补品 ········ 33

1.4.5 从需求函数计算需求弹性 ········ 34

1.5 章末总结 ········ 35

第 2 章 需求与供给分析：消费者需求 ········ 37

2.1 引言 ········ 37

2.2 消费者理论：从偏好到需求函数 ········ 38

2.3 效用理论：对消费者偏好的模型分析 ········ 38

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2.3.1 消费者选择理论的公理性假设 …… 38
2.3.2 表示消费者的偏好：效用函数 …… 40
2.3.3 无差异曲线：效用函数的图形化描述 …… 40
2.3.4 无差异曲线簇 …… 42
2.3.5 自愿交换的收益：通过交易创造财富 …… 43
2.4 可能性集合：消费、生产和投资选择 …… 44
2.4.1 预算约束 …… 44
2.4.2 生产可能性集 …… 46
2.4.3 投资的可能性集合 …… 47
2.5 消费者均衡：考虑预算约束下使效用实现最大化 …… 47
2.5.1 决定消费者均衡时的商品集 …… 47
2.5.2 消费者对收入变化的反应：正常品与劣质品 …… 48
2.5.3 消费者对价格变化的反应 …… 49
2.6 重新审视消费者需求函数 …… 49
2.6.1 从偏好、预算约束到消费者需求曲线 …… 50
2.6.2 正常品的收入效应和替代效用 …… 50
2.6.3 劣质品的收入效应和替代效应 …… 52
2.6.4 吉芬商品：收入效应大于替代效应 …… 53
2.6.5 韦伯伦商品：需求曲线斜率为负的商品 …… 54
2.7 章末总结 …… 55

第3章 需求与供给分析：厂商 …… 57
3.1 引言 …… 57
3.2 厂商的目标 …… 58
3.2.1 利润的类型 …… 59
3.2.2 利润的比较 …… 61
3.3 对收益、成本和利润的分析 …… 62
3.3.1 利润最大化 …… 62
3.3.2 生产率 …… 83
3.4 章末总结 …… 90

第4章 厂商和市场结构 …… 91
4.1 引言 …… 91
4.2 市场结构的分析 …… 92
4.2.1 经济学家提出的四种市场结构 …… 92
4.2.2 市场结构的决定因素 …… 94
4.3 完全竞争 …… 96
4.3.1 完全竞争市场中的需求分析 …… 96
4.3.2 完全竞争市场中的供给分析 …… 101
4.3.3 完全竞争市场中最优价格和产出 …… 102
4.3.4 完全竞争市场中影响长期均衡的因素 …… 104
4.4 垄断竞争 …… 106
4.4.1 垄断竞争市场中的需求分析 …… 107
4.4.2 垄断竞争市场中的供给分析 …… 107
4.4.3 垄断竞争市场中的最优价格和产量 …… 107
4.4.4 垄断竞争市场中影响长期均衡的因素 …… 108

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

4.5 寡头市场 …… 109
4.5.1 寡头市场中的需求分析和定价策略 …… 109
4.5.2 寡头市场中的供给分析 …… 114
4.5.3 寡头市场的最优价格和产量 …… 115
4.5.4 影响寡头市场长期均衡状态的因素 …… 115
4.6 垄断市场 …… 116
4.6.1 垄断市场中的需求分析 …… 117
4.6.2 垄断市场中的供给分析 …… 118
4.6.3 垄断市场中的最优价格和产出 …… 119
4.6.4 价格歧视和消费者剩余 …… 120
4.6.5 影响垄断市场中长期均衡的因素 …… 121
4.7 市场结构的确定 …… 122
4.7.1 计量经济学的方法 …… 122
4.7.2 衡量市场结构的简便方法 …… 123
4.8 章末总结 …… 124

第5章 总产出、价格水平与经济增长 …… 126
5.1 引言 …… 126
5.2 总产出与总收入 …… 127
5.2.1 国内生产总值 …… 128
5.2.2 GDP的构成 …… 133
5.2.3 GDP、国民收入、个人收入、个人可支配收入 …… 136
5.3 总需求、总供给与市场均衡 …… 140
5.3.1 总需求 …… 141
5.3.2 总供给 …… 149
5.3.3 总需求和总供给的移动 …… 150
5.3.4 均衡GDP与均衡价格 …… 159
5.4 经济增长及其可持续性 …… 167
5.4.1 生产函数与潜在GDP …… 167
5.4.2 经济增长的来源 …… 169
5.4.3 可持续增长的衡量 …… 172
5.5 章末总结 …… 176

第6章 理解经济周期 …… 180
6.1 引言 …… 180
6.2 经济周期概览 …… 181
6.2.1 经济周期阶段 …… 181
6.2.2 经济周期中要素使用情况 …… 184
6.2.3 房地产业的行为 …… 189
6.2.4 对外贸易部门的行为 …… 190
6.3 经济周期理论 …… 192
6.3.1 新古典主义学派和奥地利学派 …… 192
6.3.2 凯恩斯主义学派与货币主义学派 …… 193
6.3.3 新古典学派 …… 195
6.4 失业和通货膨胀 …… 199
6.4.1 失业 …… 199
6.4.2 通货膨胀 …… 202
6.5 经济指标 …… 211
6.5.1 通用的经济指标 …… 211
6.5.2 其他经济指标 …… 215
6.6 章末总结 …… 216

第7章 货币政策和财政政策 …… 218
7.1 引言 …… 219
7.2 货币政策 …… 220
7.2.1 货币 …… 221
7.2.2 中央银行的职能 …… 229
7.2.3 货币政策的目标 …… 231
7.2.4 紧缩的和扩张的货币政策以及中性利率 …… 243

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

7.2.5 货币政策的局限性 …… 244
7.3 财政政策 …… 247
7.3.1 财政政策的职能和目标 …… 248
7.3.2 财政政策工具和宏观经济 … 253
7.3.3 财政政策的实施：积极的财政政策和相机抉择的财政政策 …… 258
7.4 货币政策和财政政策之间的联系 …… 261
7.4.1 影响财政政策和货币政策组合的因素 …… 261
7.4.2 量化宽松和政策的相互作用 …… 262
7.4.3 可信性和承诺的重要性 …… 262
7.5 章末总结 …… 263

第8章 国际贸易与资本流动 …… 265
8.1 引言 …… 265
8.2 国际贸易 …… 266
8.2.1 基本术语 …… 266
8.2.2 国际贸易和资本流动的模式和趋势 …… 268
8.2.3 国际贸易的优点和成本 …… 271
8.2.4 相对优势和从贸易获益 …… 274
8.3 贸易和资本流动：限制和合约 … 280
8.3.1 关税 …… 280
8.3.2 配额 …… 282
8.3.3 出口补贴 …… 283
8.3.4 贸易集团、共同市场和经济联盟 …… 284
8.3.5 资本限制 …… 288
8.4 国际收支 …… 289
8.4.1 国际收支账户 …… 289
8.4.2 国际收支项目 …… 290
8.4.3 国际收支中的成对交易与记账方法 …… 292
8.4.4 国民经济核算和国际收支 … 295
8.5 贸易组织 …… 298
8.5.1 国际货币基金组织 …… 299
8.5.2 世界银行集团 …… 300
8.5.3 世界贸易组织 …… 301
8.6 章末总结 …… 303

第9章 货币汇率 …… 306
9.1 引言 …… 306
9.2 外汇市场 …… 307
9.2.1 汇率市场功能 …… 311
9.2.2 市场参与者 …… 315
9.2.3 市场规模和市场构成 …… 318
9.3 外汇汇率的计算 …… 319
9.3.1 外汇报价 …… 319
9.3.2 交叉汇率 …… 322
9.3.3 计算远期汇率 …… 324
9.4 汇率制度 …… 330
9.4.1 理想的汇率制度 …… 330
9.4.2 货币制度的历史演进 …… 331
9.4.3 货币制度的分类 …… 332
9.5 汇率、国际贸易与资本流动 …… 338
9.5.1 汇率与贸易余额：弹性法 … 339
9.5.2 汇率与贸易余额：吸收法 … 342
9.6 章末总结 …… 345

第10章 货币汇率：决定因素与预测 …… 348
10.1 引言 …… 349
10.2 外币交易市场概念 …… 350
10.2.1 现汇汇率报价中的套汇限制 …… 353

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

10.2.2 远期市场 …… 356
10.3 汇率的长期结构 …… 361
10.3.1 国际外汇平价条件 …… 363
10.3.2 评估外汇汇率均衡水平 …… 374
10.3.3 综述：一个包括长期均衡的方程 …… 375
10.4 套利交易 …… 376
10.5 国际收支平衡变动的影响 …… 379
10.5.1 经常账户失衡和汇率的决定因素 …… 380
10.5.2 资本流动和汇率决定因素 …… 382
10.6 货币政策和财政政策 …… 388
10.6.1 蒙代尔－弗莱明模型 …… 388
10.6.2 用货币模型理论解释汇率的决定因素 …… 390
10.6.3 泰勒规则和汇率的决定 …… 390
10.6.4 货币政策与汇率：历史证据 …… 392
10.6.5 财政政策与汇率 …… 394
10.7 汇率管理：干预和调控 …… 396
10.8 货币危机 …… 399
10.9 短期预测工具 …… 401
10.9.1 技术分析 …… 402
10.9.2 指令流、投资者情绪和持仓位置 …… 403
10.10 章末总结 …… 405
附录10A 本书使用的货币代码 …… 409

第11章 经济增长和投资决策 …… 410
11.1 引言 …… 410
11.2 全球经济增长：发达国家Vs发展中国家 …… 411
11.2.1 储蓄和投资 …… 413
11.2.2 金融市场和金融中介机构 …… 413
11.2.3 政治稳定性、法律规定和产权 …… 414
11.2.4 教育和医疗制度 …… 414
11.2.5 税收监管系统 …… 414
11.2.6 自由贸易和无限制的资本流动 …… 415
11.2.7 总结制约发展中国家经济增长的因素 …… 415
11.3 为什么潜在增长对投资者来说很重要 …… 417
11.4 经济增长的决定因素 …… 421
11.4.1 生产函数 …… 421
11.4.2 资本深化Vs技术进步 …… 422
11.4.3 增长核算 …… 424
11.4.4 扩展生产函数 …… 425
11.4.5 自然资源 …… 425
11.4.6 劳动供给 …… 427
11.4.7 劳动力质量：人力资本 …… 431
11.4.8 资本：ICT和非ICT …… 431
11.4.9 技术 …… 432
11.4.10 公共基础设施 …… 435
11.4.11 总结 …… 436
11.5 增长理论 …… 440
11.5.1 古典增长模型 …… 440
11.5.2 新古典增长模型 …… 440
11.5.3 内生增长理论 …… 448
11.5.4 有关收敛的讨论 …… 450
11.6 开放经济中的增长 …… 453
11.7 章末总结 …… 460

第12章 管制经济学 …… 462
12.1 引言 …… 462
12.2 监管综述 …… 463

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

12.2.1 监管和监管者的分类 ········· 463
12.2.2 监管的经济学原理 ············ 465
12.2.3 监管工具 ························ 467
12.3 商业监管 ···························· 470
12.4 金融市场的监管 ···················· 473
12.5 监管的成本收益分析 ··············· 474
12.6 监管分析 ···························· 475
监管的效果 ································ 477
12.7 章末总结 ···························· 479

术语表 ······································ 481
参考文献 ···································· 492
编者简介 ···································· 496
CFA 项目介绍 ······························ 497
译者后记 ···································· 498

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 1 章 CFA Institute

需求与供给分析简介

Richard V. Eastin
Gary L. Arbogast，CFA

学习目标

完成本章学习后，你将掌握以下内容：

- 区分不同的市场类型。
- 解释需求和供给原理。
- 描述引起需求和供给曲线变化和移动的原因。
- 描述加总需求曲线和供给曲线的过程、市场均衡的概念，以及市场达到均衡的机制。
- 区分稳定均衡和不稳定均衡，能够识别出不同均衡对应的例子。
- 计算并说明单个的需求函数与供给函数、总需求函数与总供给函数、反需求函数与反供给函数。
- 计算并说明与非均衡价格有关的超额需求和超额供给的数量。
- 描述拍卖的类型，并计算中标价格。
- 计算并说明消费者剩余、生产者剩余、总剩余。
- 分析政府监管和干预对供给和需求的影响。
- 预测引入和去除一些政府干预市场的措施（如价格下限或上限）将会对价格和交易量产生怎样的影响。
- 计算并说明需求的价格弹性、收入弹性以及交叉价格弹性，同时解释影响每种弹性的因素。

1.1 引言

从一般意义上来说，经济学是研究有关生产、分配以及消费的学科，它可以分为两大领域：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

宏观经济学和微观经济学。**宏观经济学**涉及加总的经济量，比如国家产出和国民收入。**微观经济学**是宏观经济学的基础，它解决不同市场以及包括消费者和生产者在内的个体经济决策问题。从逻辑上讲，微观经济学是经济学学习的起点。

本章聚焦微观经济学里的一个基本主题：需求和供给分析。**需求和供给分析**研究消费者和生产者如何通过相互影响来决定市场价格和交易数量。正如我们将学习到的，价格同时影响消费者的边际收益以及生产者的边际成本。投资分析关注以私营企业为主体的市场经济学，而微观市场的供需分析则包含了微观经济学中最基础的分析工具。

传统的微观经济学将私人经济部门分为两个部分：消费者（或居民）和生产者（企业）。这两部分分别属于经济学中两大分支——消费者理论和生产者理论。**消费者理论**解决消费者通过**消费行为**（即商品或服务的需求）使个人效用最大化的问题。例如，个体通过对目前消费和未来消费进行决策安排从而最大化自己的经济效用。**生产者理论**主要研究生产者生产商品和服务以追求利润最大化的供给行为。消费者理论和生产者理论都是重要的，因为它们是帮助我们理解供给和需求的基础。后续章节将会重点讨论消费者理论和生产者理论。

投资分析师，特别是权益和债权分析师，必须定期分析产品与服务的成本、价格、可能的替代品以及互补品，并由此分析出企业的盈利能力和商业风险（与营业利润有关的风险）。此外，分析者如果没有对供需模型的深入理解，就无法预测外部事件（例如消费者偏好的转变、税收与补贴的改变或其他市场干预）将会怎样影响企业的收入、利润以及现金流。

掌握了本章介绍的工具和概念后，读者将会理解许多重要的经济关系和经济事实，同时能够回答下列问题。

- 为什么消费者在价格下降时通常会购买更多产品？违反这种需求的规律是非理性的吗？
- 怎样准确度量需求或供给数量对价格、收入以及其他产品价格变动的敏感性？什么因素会影响供需的敏感性？
- 假如一个企业降低价格，它的总收入也会降低吗？会有价格下降的同时收入增加的情况吗？如果有，条件是什么？为什么会发生这种情况？
- 怎样准确度量消费者或生产者在自由市场中通过购买或出售商品获得的总体价值？政府干预会怎样减少这些价值？怎样准确度量这些损失？
- 什么样的分析工具能够模拟出消费者或者投资者在面临多个机会时的取舍问题？
- 预期市场会收敛到均衡价格合理吗？面对外部冲击，市场形成稳定均衡或不稳定均衡的条件是什么？
- 不同的拍卖类型对价格发现机制有何影响？

本章的结构如下：1.2 解释经济学家如何划分市场；1.3 包含市场供给和需求分析的基本原则和概念；1.4 介绍需求对价格和收入变动的敏感性。章末总结和习题将安排在本章最后。

1.2 市场类型

分析者必须理解市场的需求供给模型，因为所有的企业都在市场中进行买卖。投资分析师应该对这些市场以及需求供给模型的分析框架有一个基本的了解。

广义上市场分为要素市场和产品市场。**要素市场**是买卖生产要素的市场。在资本主义私营企业经济中，居民部门拥有生产要素（土地、劳动力、实物资本以及生产产品使用的原材料）。产

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

品市场是从事商品交易的市场。从经济学的视角分析，企业是购入生产要素的组织，其组织形式可以是个人独资或者股份制的。企业将这些生产要素转化为中间产品或最终产品。**中间产品或服务**指的是生产其他商品或服务的投入，而**最终产品**指的是最终由居民部门购买的产品或服务。居民部门和企业在商品和服务上的相互作用分别发生在要素市场和产品市场。

在劳动力要素市场上，居民部门是生产者，企业是消费者。在产品市场上，企业是生产者，居民部门和企业都可以是消费者。例如，企业是资本产品（如设备）和中间产品的消费者，居民部门是一系列耐用品和非耐用品的消费者。通常，市场的相互作用是自愿的。当企业相信它们收到价款超过产品的成本时，企业就会提供售卖的产品。当居民部门期望从商品和服务中得到价值超过其支出时，他们就会有意愿去获得这些商品和服务。所以只要一件商品可感知的价值超过其生产成本，交易就会实际发生。这个事实虽然看上去很显而易见，但它正是我们理解市场的基础。如果一个消费者对某些商品的评估高于生产者，市场不仅存在交易的机会，而且交易最终会使买卖双方受益。

要素市场包括劳动力市场。在劳动力市场中，当居民部门期望得到的报酬高于他们必须放弃的闲暇时间的价值时才会提供劳力服务。相反，当企业认为员工的生产力价值高于雇用他们的成本时，才会雇用员工。居民部门收入的主要来源和企业的主要成本都是使用劳动力的补偿。

此外，居民部门消费支出通常少于其劳动所得的收入。这种行为被称为**储蓄**，通过储蓄，居民部门可以积累一些产生其他收入的金融资本，例如利息、股息以及资本利得。居民部门可以选择借出他们累积的储蓄（来交换利息）或投资于企业股权（期望得到股息和资本利得）。当居民部门期望得到的未来收益高于他们为储蓄所放弃的现在消费的价值时，居民部门会做出储蓄决策。

金融机构和市场的主要目标确实是将储蓄转移为资本投资。长期资本市场是企业进行资本和现金流交易的长期所有权的市场，包括债券市场和股票市场。企业利用资本市场来出售债务或股票，从而筹集资金投资到生产性资本（如工厂和设备）上。当企业认为通过投资提高的企业价值高于从居民部门筹资的成本时，企业会选择进行投资。企业会利用金融中介机构，如银行、保险企业来筹集资本，但资金的最终来源依然是居民部门储蓄。

微观经济学关注的虽然是产品和要素市场，但学习微观经济学仍然有助于理解包括证券市场在内的各类金融市场。

例 1-1 市场类型

1. 用要素市场来描述以下哪种市场最不准确？

   A. 土地市场　　B. 流水线工人市场　　C. 证券市场

2. 以下哪种市场最符合产品市场的定义？

   A. 企业市场　　B. 非技术型劳动力市场　　C. 法律和游说服务

问题1的答案：C 正确

问题2的答案：C 正确

1.3 基本原理和概念

在本章中，我们通过一个居民部门行为模型来研究消费者的需求曲线。**需求**就是消费者在给

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

定价格下购买一定数量的商品或服务的意愿和能力。供给就是生产者在给定售价下，提供一定数量的商品或服务的意愿和能力。接下来，我们将通过学习厂商理论导出供给曲线。

需求和供给模型在解释价格和产量的决定以及外部因素如何影响这些变量等问题时十分有效。消费者的行为由需求函数和它对应的函数图形——需求曲线所决定的。需求曲线显示出消费者在每个数量上愿意付出的最高价格以及消费者在每个价格上愿意购买的最大数量。生产者行为是由供给函数和它所对应的供给曲线所决定的。供给曲线同时显示出生产者在每个数量上愿意接受的最低价格以及生产者在每个价格上愿意提供的最大数量。

如果在某个给定的数量上，消费者愿意付出的最高价格等于生产者愿意接受的最低价格，那么我们就可以说市场已经达到了均衡数量。相反的，消费者在给定价格上愿意并且有能力购买的最大数量恰好等于生产者在相同价格上愿意提供的数量，我们就可以说市场发现了均衡价格。因此，均衡数量和均衡价格是同时达到的，并且只要供给曲线和需求曲线不变，价格或数量就没有偏离各自均衡值的趋势。

1.3.1 需求函数与需求曲线

我们首先分析需求。消费者愿意购买的数量取决于一系列不同因素，这些因素被称为变量。这些变量中最重要的就是商品的价格。经济学家通常认为，一件商品的价格提高时，消费者将会选择少购买它，而当它的价格下降时，将选择增加购买量。这是一个普遍存在的现象，被称为**需求定理**。但我们也要注意，需求定理并不是在任何情况下都适用。

一件商品的价格对消费者购买意愿的影响是重大的，但是，其他变量也会对消费者的购买意愿产生影响，比如消费者的收入、他们的喜好和偏好，以及替代品或互补品的价格，等等。经济学家试图用一个关系式表示出这些变量对需求量的影响，这个关系式就是**需求函数**。通常情况下，函数表示的是一个对应关系，使得自变量集合中的每一个值都存在一个唯一因变量与之对应。式（1-1）即为需求函数：

$$Q_x^d = f(P_x, I, P_y, \cdots) \tag{1-1}$$

其中，Q_x^d 表示对某些商品 X（例如每个家庭每个星期需要多少加仑[⊖]汽油）的需求量；P_x 是每单位商品 X 的价格（例如每加仑多少美元）；I 表示消费者的收入（例如每个家庭每年收入 1 000 美元）；P_y 表示其他商品 Y 的价格。其他商品可以有许多种，并且可以互为替代品或互补品。式（1-1）可以理解为，商品 X 的需求量是商品 X 的价格、消费者的收入、商品 Y 的价格等的函数。

经济学家常常用简单的线性方程来近似表示一定范围内的真实的需求和供给函数。不妨假设式（1-2）是某个特定的需求函数，我们用一个线性方程表示一个小城镇中每个家庭每周消费的汽油数量，P_y 表示以 1 000 美元为单位的汽车均价，在下面的例子中，$P_y=20$，即实际的汽车均价为 20 000 美元：

$$Q_x^d = 8.4 - 0.4P_x + 0.06I - 0.01P_y \tag{1-2}$$

汽油价格负的系数和消费者收入正的系数分别直观地反映了这两个变量和汽油消费量之间分别存在负相关关系和正相关关系。汽车均价前的变量系数为负表明如果汽车的价格提高，汽车购买量和使用量都会减少，因此，汽油的消费量也会减少。之后我们将会讨论，这样的关系表明汽油和汽车之间存在负交叉价格弹性需求，因此它们是互补品。

继续我们的例子，假设汽油价格（P_x）为每加仑 3 美元，每个家庭的收入（I）为 50 000 美元，汽车均价（P_y）为 20 000 美元。因此，以上等式可以预测出每个家庭每周的汽油需要量为

⊖ 1 英制加仑 = 4.546 升；1 美制加仑 = 3.785 升。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

10 加仑：8.4 − 0.4 × 3 + 0.06 × 50 − 0.01 × 20 = 8.4 − 1.2 + 3 − 0.2 = 10，收入和汽车价格是以千为单位的。我们注意到自身价格的系数为负，因此，当汽油价格每提高 1 美元时，每个家庭每周的汽油消费量将会减少 0.4 加仑。经济学家用**自身价格**来强调所指的价格是某一商品的本身价格，而不是其他商品的价格。

在我们的例子中，需求函数里有三个自变量和一个因变量。如果任意一个自变量变化，需求数量也会变化。通常，我们倾向于每次只研究因变量和一个自变量的关系，这允许我们在将其他变量固定在某些值上时，在二维坐标系中展现出它们的关系。为了达到这个目标，我们只需将其他两个因变量固定在各自的水平，并且重写方程式。在经济学术语中，除了正在讨论的变量外，其他变量的“保持不变”是参考拉丁短语 ceteris paribus 而来的（字面意思为“其他条件保持不变”）。本章中，我们将 ceteris paribus 简称为“保持其他变量不变”。

假设，我们希望重点研究商品需求数量和其自身价格 P_x 之间的关系，我们就要保持收入、商品 Y 的价格不变。在本例中，这些数值分别为 20 和 50。将数值代入方程式，我们可以重写式（1-2）为：

$$Q_x^d = 8.4 - 0.4P_x + 0.06 \times 50 - 0.01 \times 20 = 11.2 - 0.4P_x \tag{1-3}$$

我们注意到收入和汽车价格没有被忽略，它们保持不变，只是成为了方程式中新的常量 11.2。同时也可以注意到我们重新整理了式（1-3），将方程式改写成了用 Q_x 表示 P_x 的形式。这种运算被称作“反需求函数”，并且得到式（1-4）（读者应能够通过代数运算来验证这一结果）。

$$P_x = 28 - 2.5Q_x \tag{1-4}$$

式（1-4）将每加仑汽油的价格表示成每周消费汽油数量的函数，这被称为**反需求函数**。为了使价格不至于小于零，我们必须限制式（1-4）中的 Q_x 小于或等于 11.2。此后，我们假设读者可以解决类似的需求效用方程。表示反需求函数的图形被称为**需求曲线**，如图 1-1 所示[㊀]。

该需求曲线以价格为纵坐标，以数量为横坐标。结合我们对该模型的描述与假设，需求曲线体现了居民部门在给定价格下愿意购买的最大数量或在已确定的数量下愿意支付的最高价格。例中，每个家庭每周愿意以每加仑 3 美元的价格购买 10 加仑汽油。换言之，他们每周购买 10 加仑汽油愿意支付的最高价格为每加仑 3 美元。以上两种解释都是正确的，我们接下来的分析将同时从以上两个角度出发。如果价格上升 1 美元，每个家庭将会减少 0.4 单位的购入数量即购买 9.6 加仑。我们认为该需求曲线的斜率为 1/ −0.4，或 −2.5。我们通常用“上升”或“下降”来测度斜率，或以纵轴变量的变化除以横轴变量的变化，即需求曲线的斜率为 $\Delta P/\Delta Q$，“Δ”表示变动量。在本例中，价格的变动量为 1 美元，相关的数量变动量为 −0.4。

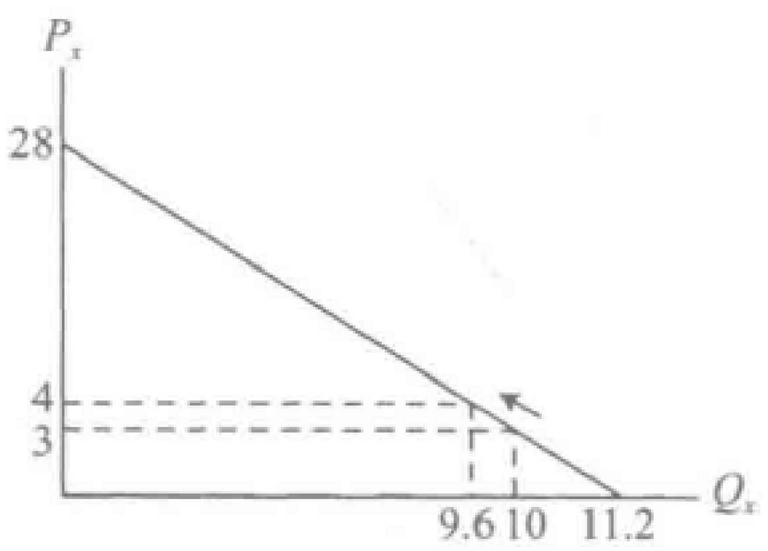


图 1-1 家庭对于汽油的需求曲线

1.3.2 需求曲线的移动与沿需求曲线的移动

正如我们所见，当自身价格变动时，需求数量也发生变动。这一变动称之为沿需求曲线的移动或需求数量的变动，它仅由自身价格的变动引起。

㊀ 依照惯例，在这里以及其他的示例中，我们认为线性需求曲线与表示数量的轴相交的地方价格为零，这个交点也是需求等式的截距。现实社会中的需求函数可能在部分或整个定义域内均为非线性的。因此，我们实际上使用的线性需求函数被视为真实需求函数在一定值域的近似值。这个一定的值域通常不包括价格为零的点，并且求解价格为零时的需求量也是没有意义的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

试想在画一条需求曲线时，我们必须使除了数量和自身价格外的常量保持不变。如果收入变化了会怎么样？假设家庭收入上涨10 000美元达到每年60 000美元，那么式（1-3）的形式将转化为式（1-5）：

$$Q_x^d = 8.4 - 0.4P_x + 0.06 \times 60 - 0.01 \times 20 = 11.8 - 0.4P_x \quad (1\text{-}5)$$

式（1-4）将变成新的反需求曲线式（1-6）：

$$P_x = 29.5 - 2.5Q_x \quad (1\text{-}6)$$

注意曲线的斜率不变，横截距和纵截距增加，需求曲线的外移，如图1-2所示。

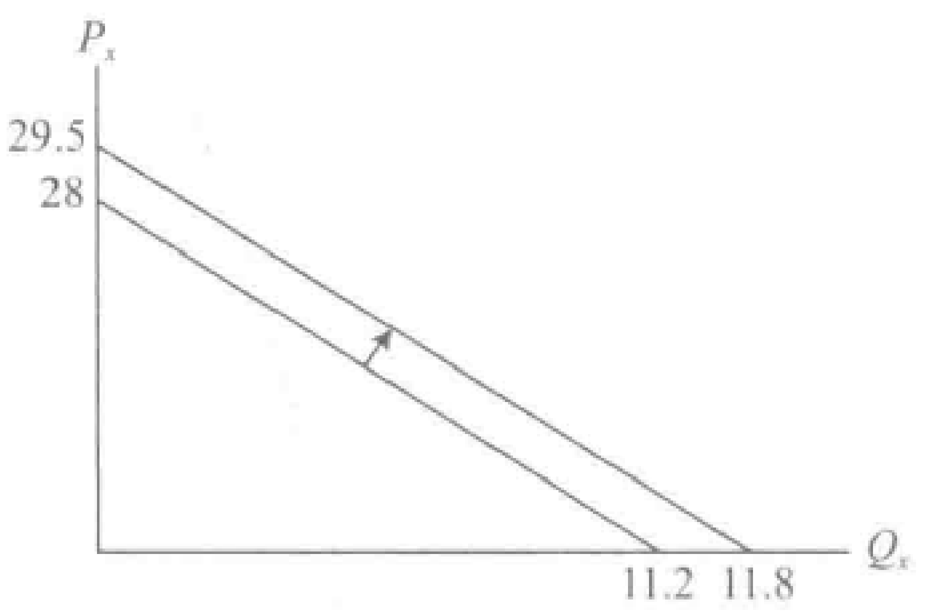


图1-2 收入变化前后居民部门对汽油的需求曲线

一般来说，能够导致需求量沿需求曲线运动的唯一因素是商品自身价格的变化，其他变量值的变动将会导致整个需求曲线的移动。前者被称为需求量的变动，而后者被称为需求的变动。

更要注意的是，需求曲线的移动既是垂直向上又是水平向右的移动；也就是说，对于任意给定的数量，居民部门现在愿意支付更高的价格；而对于任意给定的价格，居民部门如今愿意购买更多数量，这两种对于需求曲线移动的解释都是正确的。

例1-2 用需求函数和需求曲线来描述一个典型消费者的购买行为

一个个体消费者对可下载电子书的月需求由下述等式给出

$$Q_{eb}^d = 2 - 0.4P_{eb} + 0.0005I + 0.15P_{hb}$$

式中，Q_{eb}^d表示每月电子书的需求量；P_{eb}表示电子书的价格；I表示家庭月收入；P_{hb}表示单位精装书的价格。注意精装书价格P_{hb}前面的系数为正，说明当精装书价格上升时，电子书的购买量将上升。因此，根据该式，两种类型的书互为替代品。假设每本电子书的价格是10.68欧元，家庭收入是2 300欧元，每本精装书的价格是21.40欧元。

1. 确定该家庭每月电子书的需求数量。
2. 给定I和P_{hb}价格，确定反需求函数。
3. 确定电子书需求曲线的斜率。
4. 计算收入增至每月3 000欧元时需求曲线的纵截距（价格轴上的截距）。

问题1的解析：将给定价格带入需求函数并计算需求量

$$Q_{eb}^d = 2 - 0.4 \times 10.68 + 0.0005 \times 2300 + 0.15 \times 21.40 = 2.088$$

因此，家庭对电子书的月需求为2.088。注意，这是一个连续的流量，因此不一定要取整数。在这种情况下，计算结果表明消费者在11个月中购买了23本电子书。

问题2的解析：我们想在其他常量不变的情况下找到数量与价格之间的关系，因此，首先将I和P_{hb}的值带入需求函数并且整理常数项得：

$$Q_{eb}^d = 2 - 0.4P_{eb} + 0.0005 \times 2300 + 0.15 \times 21.40 = 6.36 - 0.4P_{eb}$$

现在用Q_{eb}来表示Q_{eb}：$P_{eb} = 15.90 - 2.5Q_{eb}$

问题3的解析：注意先前的反需求函数即当Q_{eb}上升1单位，P_{eb}下降2.5欧元。因此，需

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

求曲线的斜率是 −2.5，即反需求函数中 Q_{eb} 的系数。注意，−0.4 并不是需求函数中 P_{eb} 的系数，而是该系数的倒数。

问题 4 的解析：在需求函数中，将 I 的值由 2 300 增至 3 000，整理常数项得到：

$$Q_{eb}^{d} = 2 - 0.4P_{eb} + 0.0005 \times 3000 + 0.15 \times 21.40 = 6.71 - 0.4P_{eb}$$

现在求 P_{eb}：$P_{eb} = 16.78 - 2.5Q_{eb}$。纵截距为 16.78（注意，增加的收入使需求曲线向上且向外移动，但并未影响其斜率，即斜率仍为 −2.5）。

1.3.3 供给函数与供给曲线

出售一件商品或服务的意愿与能力称为供给。通常，只要价格至少等于生产额外一单位产品所花费的成本，则生产商愿意出售他们的产品，因此，供给意愿即**供给函数**，取决于销售价格，以及生产额外一单位商品的生产成本。这两者之间的差值越大，生产商供应商品的意愿越强烈。

在随后的章节中，我们将探讨更详细的有关生产成本的问题，此时，我们仅需要了解成本的基本概念。用最简单的说法来说，商品的生产过程包含将投入，或生产要素（例如土地、劳动力、土地、资本或原材料）转化为产成品和服务。经济学家将这种生产转化的规律称为**生产技术**。由于生产者不得不从要素市场上购买需投入的材料，产品的成本依赖于技术和其他要素的价格。显然。供给意愿不仅依赖于生产者产出品的价格，也依赖于生产投入的要素价格。为简便起见，我们可以假设，在生产过程中唯一的投入是劳动力，且必须从劳动力市场上购买，每个小时的劳动力价格即为工资率，或 W。因此我们可以认为在任何给定技术水平下，供给一种商品的意愿取决于商品的价格和相应的工资率。这一含义由式（1-7）表示，该式代表了单个生产者的供给函数：

$$Q_x^s = f(P_x, W, \cdots) \tag{1-7}$$

式中，Q_x^s 表示供应某种商品 X（例如汽油）的供给量，P_x 表示每单位商品 X 的价格，W 则表示投入劳动力的工资率，即每小时付出的美元。其可表示为“商品 X 的供给数量取决于 X 的价格和劳动力的工资率等”（即供给数量是商品自身价格和工资率的函数）。正如对需求函数的分析一样，我们可以考虑一个假设简单的供给函数的例子。如前面所提到的，经济学家通常使用线性函数来简化他们的分析，尽管并不是所有的需求或者供给函数都一定是线性的。典型的单个生产者对汽油的供给曲线可以由式（1-8）给出：

$$Q_x^s = -175 + 250P_x - 5W \tag{1-8}$$

注意，这一供给函数意味着价格每增加 1 美元，生产者愿意增加的商品供给上升 250 个单位。此外，生产者需要付给工人的工资每增加 1 美元，生产者的边际成本将增加，并且会减少 5 单位的商品供给。

我们可能仅仅对供给价格和供给量两种变量之间的关系感兴趣。正如在需求函数中的分析一样，假设除了自身价格和供给数量外，其他量保持不变。在本例中，给 W 赋值为 15 美元，可以求得该生产者的公司函数，如式（1-9）所示：

$$Q_x^s = -175 + 250P_x - 5 \times 15 = -250 + 250P_x \tag{1-9}$$

该式仅有 Q_x^s 和 P_x 两个变量。再次，可以用 Q_x^s 来表示 P_x，即产生了式（1-10）中的反供给函数。

$$P_x = 1 + 0.004Q_x \tag{1-10}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这一反供给函数的图像即为**供给曲线**，它同时表明在每个价格上愿意供给的最高数量和每个数量愿意接受的最低价格。例如，如果汽油价格是每加仑3美元，式（1-9）表示生产者愿意每周供应500加仑。换言之，生产者愿意接受并且仍愿意每周供应500加仑的最低价格是每加仑3美元。图1-3描绘了我们假想的单个汽油生产者的供给曲线。

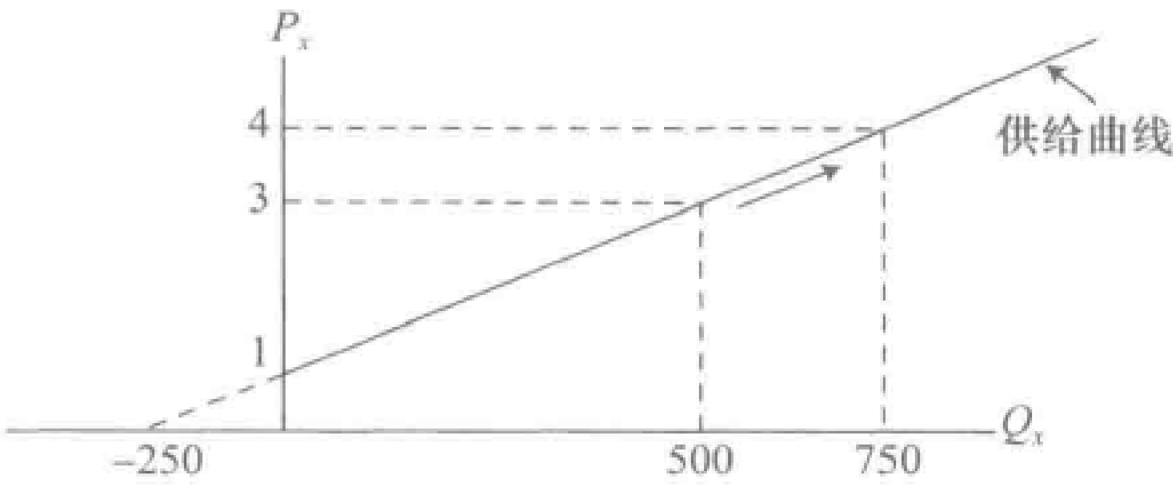


图1-3　单个生产者的汽油供给曲线

如果汽油的零售价格上升1美元，供给函数会告诉我们什么？我们将新价格4美元代入式（1-8）则会发现：供给数量将会升至每周750加仑。价格的增加会导致生产者愿意比低价格时每周供应更多数量的汽油。

1.3.4　供给曲线的移动与沿供给曲线的移动

正如我们前面所提到的，产品自身价格的变化导致愿意提供的商品数量的变化。更高的价格通常导致更高的供给量，而更低的价格则导致更低的供给量。因此，供给曲线有正的斜率，与需求曲线的负斜率相反。供给量和价格的正相关关系通常称为**供给定理**。改变除了自身价格以外的其他变量值将会发生什么呢？我们可以改变上例中工资率的值，即由20美元变为15美元，再计算供给量。再次运用式（1-9），我们将更高的工资代入该式解出，得到式（1-11）。

$$Q_x^s = -175 + 250P_x - 5 \times 20 = -275 + 250P_x \tag{1-11}$$

这一等式同样可以反解出 P_x，得到式（1-12）中的反供给函数：

$$P_x = 1.1 + 0.004Q_x \tag{1-12}$$

注意这里的常数项改变了，但斜率仍保持不变。结果是整个供给曲线的移动，如图1-4所示。

注意，供给曲线由于支付工资的上升导致其垂直向上与水平向左的双向移动。这一变化被称为**供给的改变**，与仅由商品自身价格变动导致的**供给量的改变**形成对比。现在，在3美元的价格下，供给数量下降了，即由500美元降至475美元。换言之，为了使生产者每周继续提供500加仑的汽油，现在的价格必须由变动之前的3美元涨至3.1美元。这一最低可接受价格的上调反映出由于现在企业支付劳动力的投入增加所导致的更高的产品边际成本。

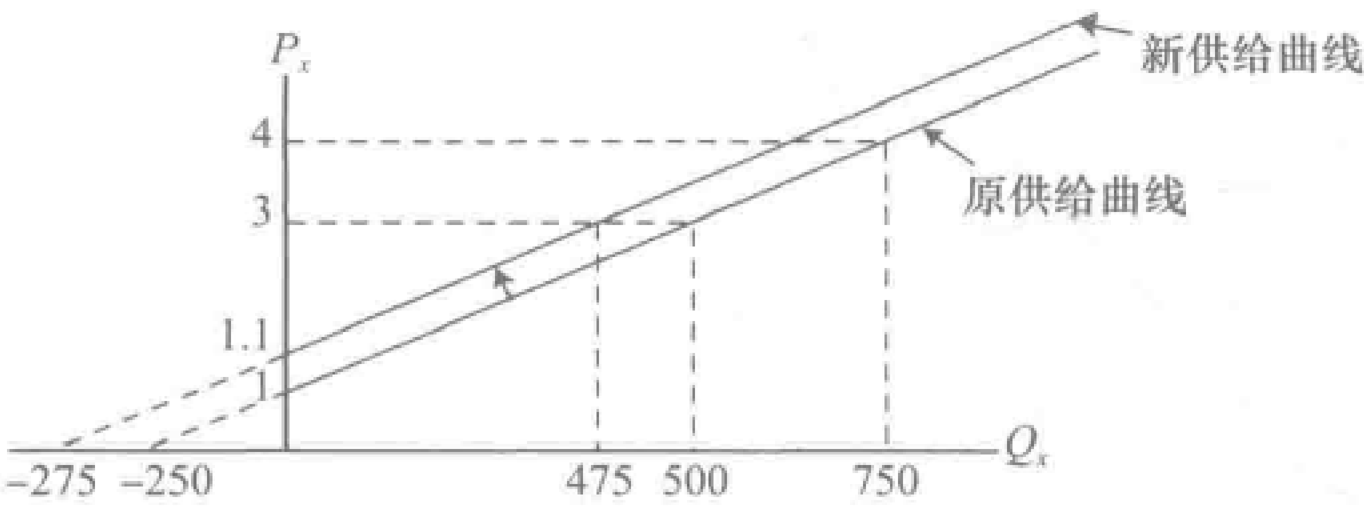


图1-4　单个汽油生产者的供给曲线在工资率增长前后的变化

总而言之，商品自身价格的变动将导致供给曲线上的点沿供给曲线的运动，即供给量的改变。除价格以外的其他变量的变动将导致供给曲线本身的移动，即供给的改变。这一区别同需求曲线的情况是相同的。

例1-3　用供给函数和供给曲线描述典型生产者的行为

某单个生产者对可下载电子书的月供给量由下述公式给出：

$$Q_{eb}^s = -64.5 + 37.5P_{eb} - 7.5W$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

式中，Q^s_{eb}表示每月电子书的供给量；P_{eb}表示以欧元计价的电子书价格；W表示欧元计价支付给电子书销售人员的每小时工资率。假设电子书的价格为10.68欧元，小时工资为10欧元。

1. 确定每月电子书的供应数量。
2. 确定单个生产者的反供给函数。
3. 确定电子书供给曲线的斜率。
4. 若小时工资由10欧元涨至15欧元，确定新的电子书供给曲线的纵截距。

问题1的解析：将条件给定的赋值代入供给的函数，计算出电子书的数量：

$$Q^s_{eb} = -64.5 + 37.5 \times 10.68 - 7.5 \times 10 = 261$$

因此，每个生产者将愿意每月生产261份电子书。

问题2的解析：令其他值保持不变，工资率维持在10欧元，我们可以得出：

$$Q^s_{eb} = -64.5 + 37.5P_{eb} - 7.5 \times 10 = -139.5 + 37.5P_{eb}$$

现在，我们推导出：$P_{eb} = 3.72 + 0.026\,7Q_{eb}$。

问题3的解析：当Q^s_{eb}增加1单位，P_{eb}增加0.0267欧元时，供给曲线的斜率变为0.0267，即反供给函数中Q^s_{eb}的系数为0.0267，注意该斜率不等于37.5。

问题4的解析：在供给函数中，W从10欧元增加到15欧元：

$$Q^s_{eb} = -64.5 + 37.5P_{eb} - 7.5 \times 15 = -177 + 37.5P_{eb}$$

并将其转化成求解P_{eb}：

$$P_{eb} = 4.72 + 0.267Q_{eb}$$

现在，纵截距为4.72。因此，工资的上涨导致供给曲线向左上方移动，即供给减少，因为与劳动力成本增加前相对比，每个生产者将生产更少的电子书。

1.3.5 总需求函数与总供给函数

我们已经站在个体户与个体生产者的角度探索了需求与供给的基本概念，然而，市场涵盖了各种各样的消费者与生产者，所以我们需要了解如何通过结合这些个体代表的行为得出市场的需求函数与供给函数。

这个过程非常简单：只需将所有的消费者与生产者加总。假设有1 000个相同的汽油消费者，而且他们代表整个市场。如果1加仑汽油的价格是3美元，我们发现一个家庭每周将购买10加仑汽油（收入与汽车价格分别保持在50 000美元和20 000美元的水平上）。因此，1 000个相同的消费者共购买10 000加仑。为了加总1 000个消费者的需求函数，只要将每个消费者的需求乘以1 000即可，如式（1-13）所示：

$$Q^d_x = 1\,000(8.4 - 0.4P_x + 0.06I - 0.01P_y) = 8\,400 - 400P_x + 60I - 10P_y \qquad (1\text{-}13)$$

式中，Q^d_x代表市场需求量，如果我们保持$I=50$，$P_y=20$不变，则之前的常数项会发生变化，得出式（1-14）：

$$Q^d_x = 11\,200 - 400P_x \qquad (1\text{-}14)$$

式（1-14）相当于式（1-13）（一个家庭的需求函数）乘以1 000个家庭（Q^d_x表示以千为单位的每周加仑数）。于是我们可以解出P_x，得到市场的反需求函数：

$$P_x = 28 - 0.002\,5Q_x \qquad (1\text{-}15)$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

市场需求曲线即市场的反需求函数的曲线图，如图 1-5 所示。

加总的过程是将所有个体消费者的需求量加总在一起，而不是他们所支付的价格总和；也就是，我们是将需求函数（而不是反需求函数）与家庭总数相乘。因此，市场需求曲线与单个家庭需求曲线的价格截距相同。

假设价格为 28 美元，单个家庭将会选择购买 0 加仑汽油，总的来说，1 000 个相同的家庭将购买 0 加仑汽油。然而，如果每个家庭购买 10 加仑价格为 3 美元的汽油，那么 1 000 个相同的家庭将购买 10 000 加仑，如图 1-5 所示。所以，我们认为市场需求曲线是由单个需求曲线在水平方向上（数量）的加总得出的，而不是垂直方向上（价格）的加总。

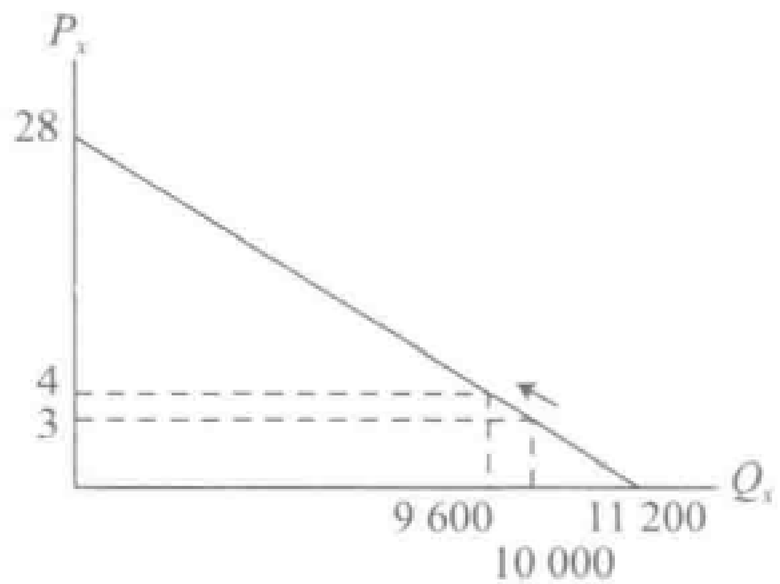


图 1-5 每周汽油需求的总需求曲线

既然我们已经理解了消费者的加总过程，那么生产者的加总会很简单：我们只需进行与需求加总相同的推导。例如，假设根据式（1-8）所给出的供给函数，共有 20 个相同的生产者，为了得出市场供给函数，我们只用乘上 20 即可得到式（1-16）：

$$Q_x^s = 20(-175 + 250P_x - 5W) = -3\,500 + 5\,000P_x - 100W \tag{1-16}$$

而且，如果我们再次假设 $W = \$15$，上式的常数项将发生变化，得到式（1-17）：

$$Q_x^s = 20(-175 + 250P_x - 5 \times 15) = -5\,000 + 5\,000P_x \tag{1-17}$$

该式可以转化成市场的反供给函数式（1-18）：

$$P_x = 1 + 0.000\,2Q_x \tag{1-18}$$

在图 1-6 中画出市场反供给函数的市场供给曲线。

如图 1-3 中单个生产者的供给曲线所示，在 3 美元的价格水平上，一个生产者愿意提供 500 加仑汽油。就像图 1-6 所展示的，20 个生产者每周会提供 10 000 加仑，所以，在每个价格水平上，市场供给数量等于每个生产者供给量的 20 倍。与需求曲线的例子一样，市场供给曲线仅仅是所有单个生产者供给曲线在水平方向上的加总。

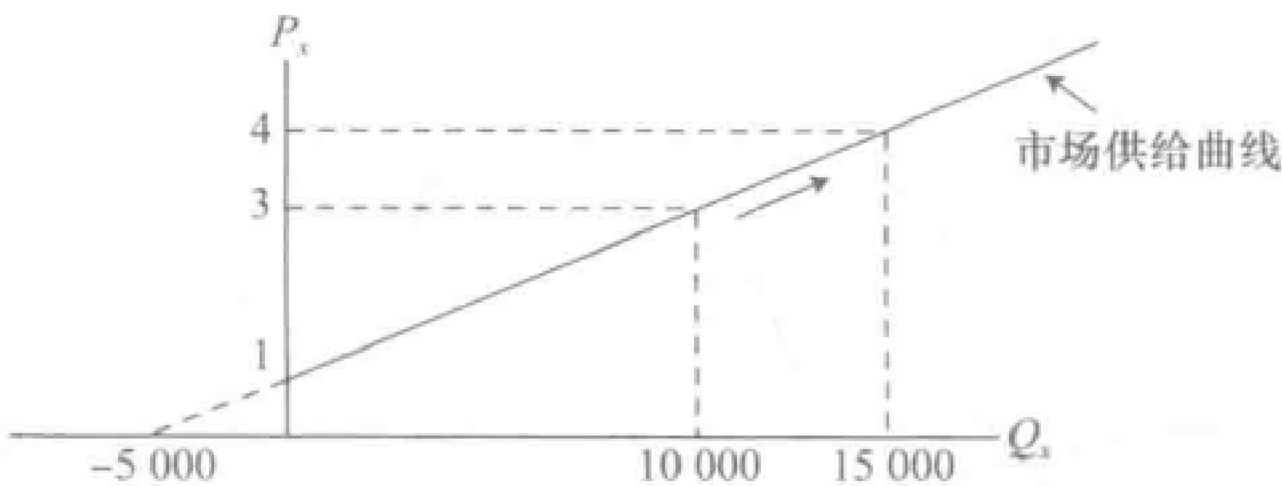


图 1-6 由单个供给者加总的总供给曲线

例 1-4 总需求函数

一个消费者每月对可下载电子书的需求为：

$$Q_{eb}^d = 2 - 0.4P_{eb} + 0.000\,5I + 0.15P_{hb}$$

式中，Q_{eb}^d 等于每月电子书的需求量，P_{eb} 是以欧元表示的电子书价格，I 等于每月家庭收入，P_{hb} 等于每单位精装书的价格。假设家庭收入为 2 300 欧元，精装书的价格为 21.4 欧元，市场中有 1 000 个满足该需求函数且其他条件相同的消费者。

1. 确定市场的总需求函数。
2. 确定市场的反需求函数。
3. 确定市场需求曲线的斜率。

问题 1 的解析：总需求函数要求在数量上加总单个消费者的需求函数，在本例中，因为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

共有1 000个具有相同的单个消费者，所以将整个函数乘以1 000得到：

$$Q_{eb} = 1\,000(2-0.4P_{eb}+0.000\,5I+0.15P_{hb}) = 2\,000-400P_{eb}+0.5I+150P_{hb}$$

问题2的解析：保持收入 $I=2\,300$ 欧元与价格 $P_{hb}=21.40$ 欧元保持不变，我们发现：

$$Q_{eb} = 2\,000-400P_{eb}+0.5\times2\,300+150\times21.40 = 6\,360-400P_{eb}$$

则 $P_{eb}=15.90-0.002\,5Q_{eb}$

问题3的解析：市场需求曲线的斜率就是市场反需求函数中 Q_{eb} 的系数，即 $-0.002\,5$。

例1-5 总供给函数

单个生产者每月的可下载电子书供给量

$$Q^s_{eb} = -64.5+37.5P_{eb}-7.5W$$

式中，Q^s_{eb} 是电子书的供给量，P_{eb} 为以欧元表示的电子书价格，W 是以欧元表示的由生产者支付给工人的工资，假设电子书的价格为10.68欧元，工资为10欧元，市场供给方包括在竞争市场中8个其他条件相同的生产者。

1. 确定市场的总供给函数。
2. 确定市场的反供给函数。
3. 确定市场总供给曲线的斜率。

问题1的解析：总供给函数要求在数量上加总单个生产者的供给函数，在本例中，因为共有8个具有相同的生产者，我们将单个生产者的供给函数乘以8得到：

$$Q^s_{eb} = 8(-64.5+37.5P_{eb}-7.5W) = -516+300P_{eb}-60W$$

问题2的解析：W 等于10欧元不变，将它代入总供给函数，求解 P_{eb} 得到反供给函数：$P_{eb}=3.72+0.003\,3Q_{eb}$

问题3的解析：供给曲线的斜率就是反供给函数中 Q_{eb} 的系数，即0.003 3。

1.3.6 市场均衡

市场均衡是市场模型中一个很重要的概念，它是指在给定的价格条件下，生产者愿意出售的商品数量与消费者愿意购买的商品数量相等的情形。当市场满足均衡条件时，我们就说市场发现了均衡价格。还有另一种等价的均衡条件，它是指在某一商品数量下，消费者愿意支付的最高价格与生产者愿意接受的最低价格相等。

根据我们前面的讨论，需求曲线反映了无数个满足需求函数的价格和数量的组合。同样的，供给曲线反映了无数个满足供给函数的价格和数量的组合。其中只有唯一的一组价格和数量同时满足供给函数和需求函数，该数量价格组合达到了均衡状态。从几何意义上说，均衡点就是需求曲线和供给曲线的交点，如图1-7所示。

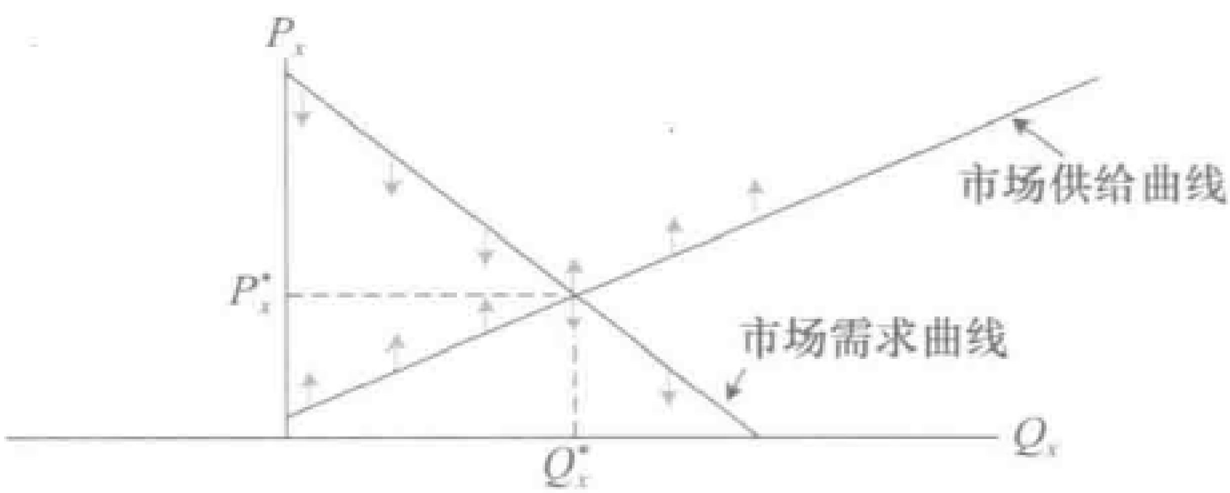


图1-7 市场的均衡价格和均衡数量是需求和供给曲线的交点

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在图1-7中，向下的箭头（↓）表示消费者愿意以小于等于需求曲线的价格购买商品，向上的箭头（↑）表示生产者愿意以大于等于供给曲线的价格出售商品。

如图1-7中箭头所示，当商品数量小于 Q_x^* 时，消费者愿意支付的最高价格高于生产者愿意接受的最低价格。但是当商品数量大于 Q_x^* 时，消费者愿意支付的最高价格低于生产者愿意接受的最低价格。显然，交易的商品数量不会超过 Q_x^*。

从代数角度看，我们可以通过令供给函数等于需求函数并求出价格的方法来求解均衡价格。回忆在我们假设的一个地方性汽油市场中，需求函数是 $Q_x^d=f(P_x, I, P_y)$，供给函数是 $Q_x^s=f(P_x, W)$。这些表达式被称为**行为方程**，因为它们分别模拟了消费者和生产者的行为。自身价格与数量由供求模型所决定而被称为**内生变量**，而其他变量由供求模型以外的特定市场所决定，因此它们被称为**外生变量**。在这个简单的例子中，有三个外生变量（I，P_y，W）和三个内生变量（P_x，Q_x^d，Q_x^s）。因此，我们得到两个等式和三个未知数。我们需要另一个等式来解出未知数。这个等式就是均衡条件，即 $Q_x^d=Q_x^s$。

继续看这个例子，我们可以假设收入等于50美元（单位：1 000美元/年），汽车的价格为20美元（单位：1 000美元/辆），每小时工资为15美元。这样，我们可以令式（1-14）等于式（1-17），得到均衡条件如式（1-19）所示：

$$11\ 200-400P_x=-5\ 000+5\ 000P_x \tag{1-19}$$

从而解出均衡价格 $P_x=3$。

同样地，我们可以令反需求函数等于反供给函数（分别为式（1-15）和式（1-18）），得到式（1-20）：

$$28-0.002\ 5Q_x=1+0.000\ 2Q_x \tag{1-20}$$

从而解出均衡数量 $Q_x=10\ 000$。也就是说，对于给定的 I 和 W，达到均衡状态时的汽油价格和数量的组合为（3，10 000）。

请注意，我们的方程组需要具体的外生变量值来求出均衡状态下的价格和数量的组合。从概念上说，外生变量的值由其他市场决定，例如劳动力市场、汽车市场等。然而，汽油的价格和数量则由汽油市场决定。当我们集中讨论单个市场时，往往固定外生变量的值，这称之为**局部均衡分析**。在许多情况下，我们无须处理与其他市场之间的微小的反馈效应，就可以对感兴趣的市场进行充分的讨论。然而，在其他情况下，我们需要详细考虑所有同时来自其他市场的反馈机制。我们把这样的分析方式称为**一般均衡分析**。例如，在这个假设的地方性汽油市场的模型中，我们认为汽车这一互补品的价格会影响汽油的需求量。如果汽车的市场价格上升，人们倾向于少买汽车，从而对汽油的需求也会下降。相应地，汽油的价格也可能影响汽车的需求量，这样就反过来影响了汽车市场。因为我们假定了一个地方性的汽油市场，所以忽略反馈效应仍然是可靠的。但是如果讨论的是全国性的汽油和汽车市场，那么我们就要利用一般均衡模型了。

例1-6 通过联立供给与需求函数求均衡点

在地方性的电子书市场中，总需求函数是 $Q_{eb}^d=2\ 000-400P_{eb}+0.5I+150P_{hb}$，总供给函数是 $Q_{eb}^s=-516+300P_{eb}-60W$。

式中，Q_{eb}是电子书的数量；P_{eb}是电子书的价格；I是居民收入；W是生产电子书的人工工资率；P_{hb}是精装书的价格。假定 $I=€2\ 300$，$W=€10$，$P_{hb}=€21.40$。求解市场上电子书的均衡价格和均衡数量。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

解析：当电子书的需求量等于供给量时，市场达到均衡状态，所以令 $Q_{eb}^d = Q_{eb}^s$，然后把给定的外生变量值代入：

$$2\,000 - 400P_{eb} + 0.5 \times 2\,300 + 150 \times 21.4 = -516 + 300P_{eb} - 60 \times 10$$

$$6\,360 - 400P_{eb} = -1\,116 + 300P_{eb}$$

得出：$P_{eb} = €10.68$，$Q_{eb} = 2\,088$

1.3.7 市场机制：能否趋向均衡

我们已经定义了均衡的概念，但是我们也应该理解达到均衡状态的机制。当市场不处于均衡状态时，这个机制开始运行。接着讨论我们假设的例子。我们已经知道均衡价格为3，但是如果由于某些原因，实际价格达到了4，那么会发生什么情况呢？为了弄清楚这个问题，我们需要把市场价格4代入到需求函数和供给函数，从而得出在这个价格水平下消费者的需求量和生产者的供给量。

对于需求量，我们从式（1-21）中得出：

$$Q_x^d = 11\,200 - 400 \times 4 = 9\,600 \tag{1-21}$$

对于供给量，我们从式（1-22）中得出：

$$Q_x^s = -5\,000 = 5\,000 \times 4 = 15\,000 \tag{1-22}$$

明显地，供给量大于需求量，导致市场达到超额供给的状态，如图1-8所示。在这个例子中，在市场价格为4的条件下，供给比需求多出了5 400单位的商品。

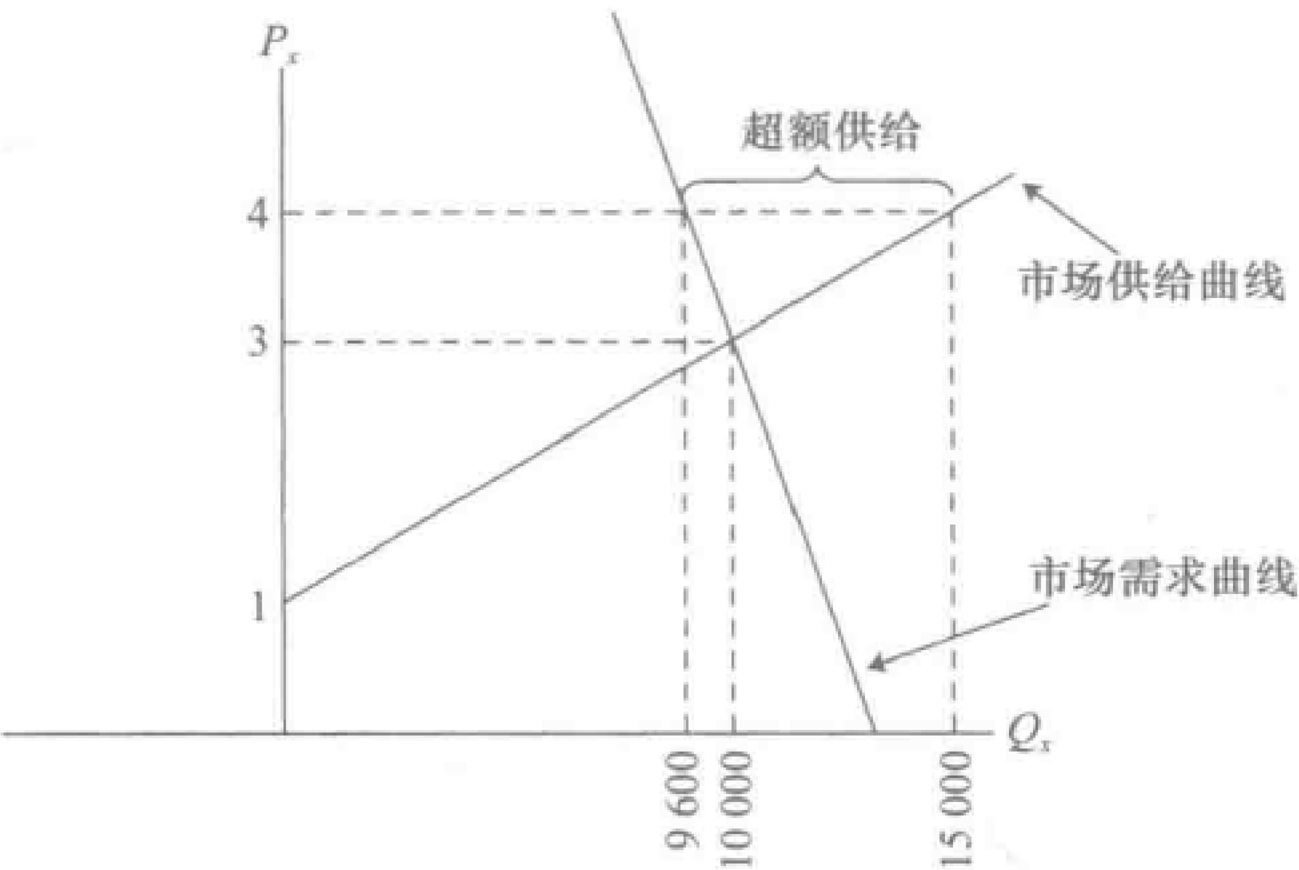


图1-8 价格高于均衡价格导致的超额供给

相对地，如果市场价格很低，比如说是2，那么把市场价格2代入式（1-21）和式（1-22），我们就能得出，消费者愿意购买的商品比生产者愿意提供的商品多5 400单位。图1-9显示这一结果。

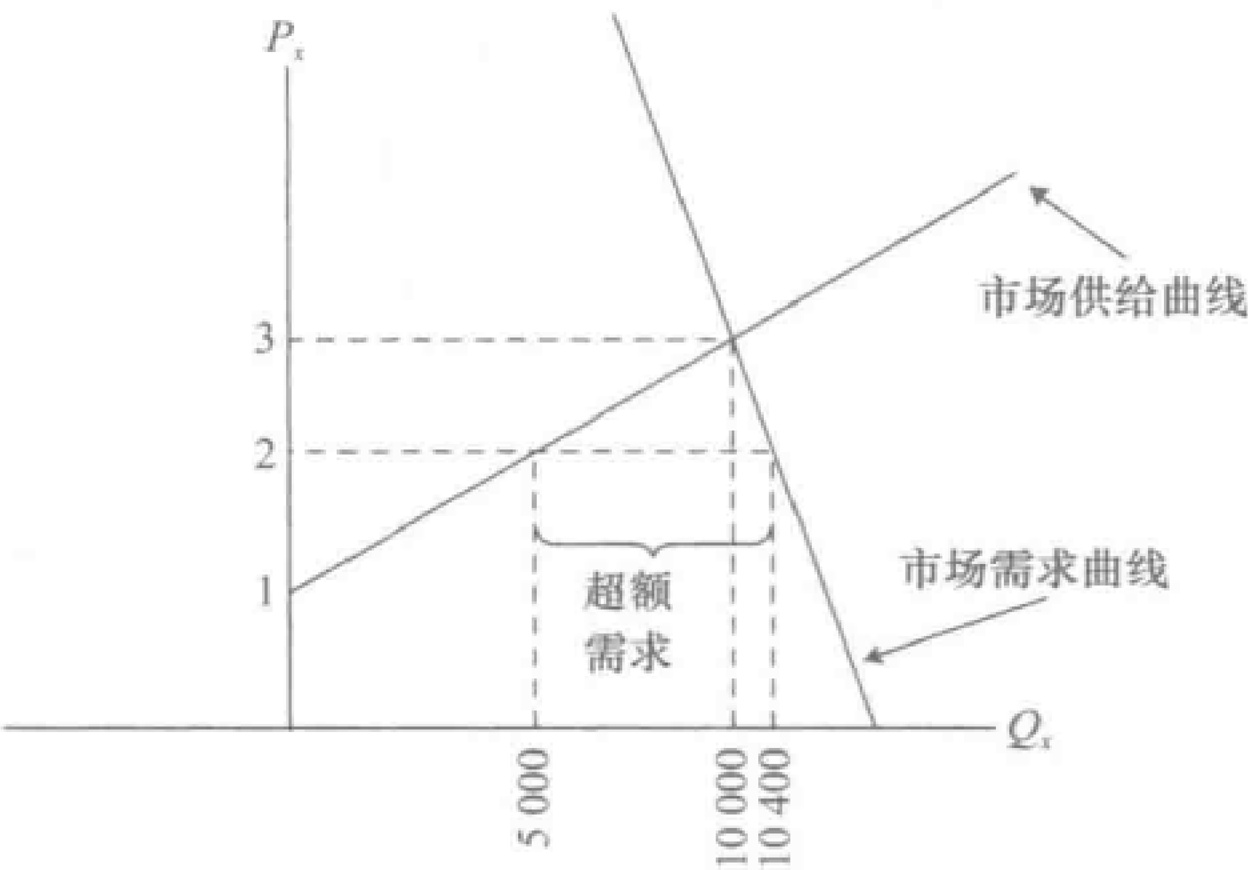


图1-9 价格低于均衡价格导致的超额需求

市场价格必须调整到使市场既没有超额供给也没有超额需求时，市场才能达到均衡。这个调整方式称为**市场机制**，它有如下特征：存在超额供给时，市场价格会下降；存在超额需求时，市场价格会上升；在既没有超额供给也没有超额需求时，市场价格不会发生变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 1-7 在非均衡价格条件下判断超额需求和超额供给

在电子书的地方性市场中，总需求函数是 $Q_{eb}^{d}=6\,360-400P_{eb}$，总供给函数是 $Q_{eb}^{s}=-1\,116+300P_{eb}$。

1. 当市场价格为€12 时，求解超额需求量或超额供给量。
2. 当市场价格为€8 时，求解超额需求量或超额供给量。

问题 1 的解析：把市场价格€12 代入需求函数得：$Q_{eb}^{d}=6\,360-400\times12=1\,560$；把市场价格€12 代入供给函数得：$Q_{eb}^{s}=-1\,116-300\times12=2\,484$。因为当市场价格为€12 时，供给量大于需求量，所以有超额供给 $2\,484-1\,560=924$。

问题 2 的解析：把市场价格€8 代入需求函数得：$Q_{eb}^{d}=6\,360-400\times8=3\,160$；把市场价格€8代入供给函数得：$Q_{eb}^{s}=-1\,116+300\times8=1\,284$。因为当市场价格为€8 时，需求量大于供给量，所以有超额需求 $3\,160-1\,284=1\,876$。

在我们假设的市场中考虑以下的过程会很有用。假设存在一些中立的代理人或者裁判为市场上的所有人展示价格。然后鉴于这个标价，每个潜在的消费者被要求在纸上写下在此价格下所愿意并且有能力购买的商品数量。同时，每个潜在的生产者也写下在此价格下所愿意出售的商品数量。这些纸条会被提交给这些代理人或者裁判，接着他们计算出总需求和总供给。如果这两个总数一致，这些纸条最终会成为待执行的合同。交易活动以交易双方按此价格成交宣告结束。然而，如果有超额供给，代理人就要丢弃之前的纸条，并报出比原来更低的价格。相应地，如果在原来的标价下有超额需求，代理人就要丢弃之前的纸条，并报出比原来更高的价格。这个过程将会持续到市场达到均衡价格，在这个均衡价格下，愿意销售的商品数量等于愿意购买的商品数量。在这种情况下，市场能够趋向均衡。㊀

市场上并不一定真的有这样的代理人进行操作。实验经济学家模拟了一个市场，在这个市场上，他们给实验对象（通常是大学生）制定了一个规则，即实验对象要么以不高于限定价格购买，要么以不低于限定价格出售。这些价格限制分布在市场参与者中，并且表现为正斜率的供给曲线和负斜率的需求曲线。消费者的目标是尽可能以低于限定价格购买，生产者的目标是尽可能以高于最低价格出售。然后允许实验对象在交易所报出各自购买或出售的意愿。当两个参与者对价格达成共识，这项交易会报告给负责展示交易条款的记录员。交易者可以观察目前的价格为他们继续寻找买家或卖家。这个实验一直显示，这种公开报价买卖的机制（历史上用于证券交易的最古老的机制之一）使得价格很快收敛于理论上的均衡价格和均衡数量。对于用于设置相应的生产者和消费者的限制价格的潜在供求曲线，这一均衡价格和均衡数量是固有的。

在我们假设的汽油市场的例子中，供给曲线的斜率为正，需求曲线的斜率为负。在这种情况下，市场机制往往会达到均衡，并且市场价格意外地远离均衡点时都会回归均衡。我们认为这种均衡是**稳定**的，因为即使价格波动而远离均衡，最终也会趋于均衡点。㊁然而，市场机制下有可能存在不稳定的均衡状态。假设供给曲线和需求曲线的斜率都为负。例如，在工资的某些水平上，如果增加 1 小时的空闲所得到的满足感（效用）大于增加 1 小时工作的满足感（效用），那

㊀ 这个过程被经济学家称为“瓦尔拉斯试探”，是用法国经济学家里昂·瓦尔拉斯（1834—1910）的名字来命名的概念。这里的“试探”指的是建立价格均衡的机制。

㊁ 正因为这个原因，均衡有时也被称为动态均衡。同样地，不稳定或不稳定均衡在后文指的也是同一个概念。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

么工资增加反而会引起工人提供更少的劳动。如图1-10a和图1-10b所示的两种可能的情况。

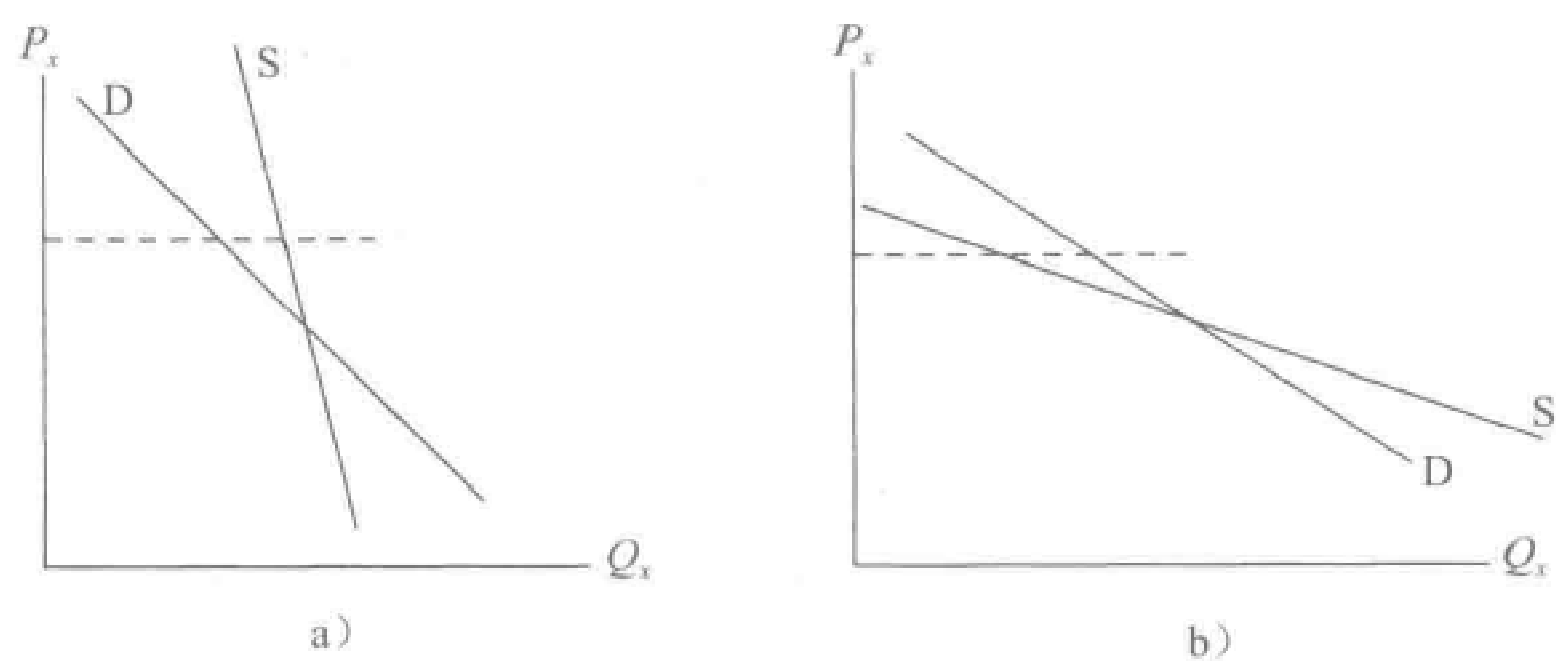


图1-10 均衡的稳定性1

注：a) 如果供给曲线和需求曲线在上方相交，均衡就是动态稳定的；
b) 如果供给曲线和需求曲线在下方相交，均衡就是动态不稳定的。

我们可以注意到在图1-10a中，供求曲线都向下倾斜且供给曲线更加陡峭，它从上方穿过需求曲线。在这种情况下，如果市场价格高于均衡价格，就会出现超额供给，市场机制会使价格向下调整至均衡状态。在图1-10b中，需求曲线更加陡峭，这使得供给曲线从下方穿过需求曲线。在这种情况下，如果市场价格高于均衡价格，就有超额需求，市场机制会令价格上升，从而远离均衡状态。这样的均衡状态就被认为是不稳定的。如果市场价格意外地高于均衡价格，市场机制不会引导价格回归均衡，相反，因为存在超额需求，价格会继续上升。相应地，如果市场价格意外地低于均衡价格，由于存在超额供给，市场机制会使价格进一步下降。

如果供给是非线性的，就可能出现多重均衡，如图1-11所示。

注意到图1-11中有两组价格和数量可以使供求平衡，因此有两个均衡点。价格相对较低的均衡点是稳定的，它由斜率为正的供给曲线和斜率为负的需求曲线相交而成。而价格相对较高的均衡点是不稳定的，因为在高于这一均衡价格时存在超额需求，导致价格上升。而在低于这一均衡价格时又存在超额供给，驱使价格继续下降，并不断趋向于价格相对较低的稳定的均衡点。

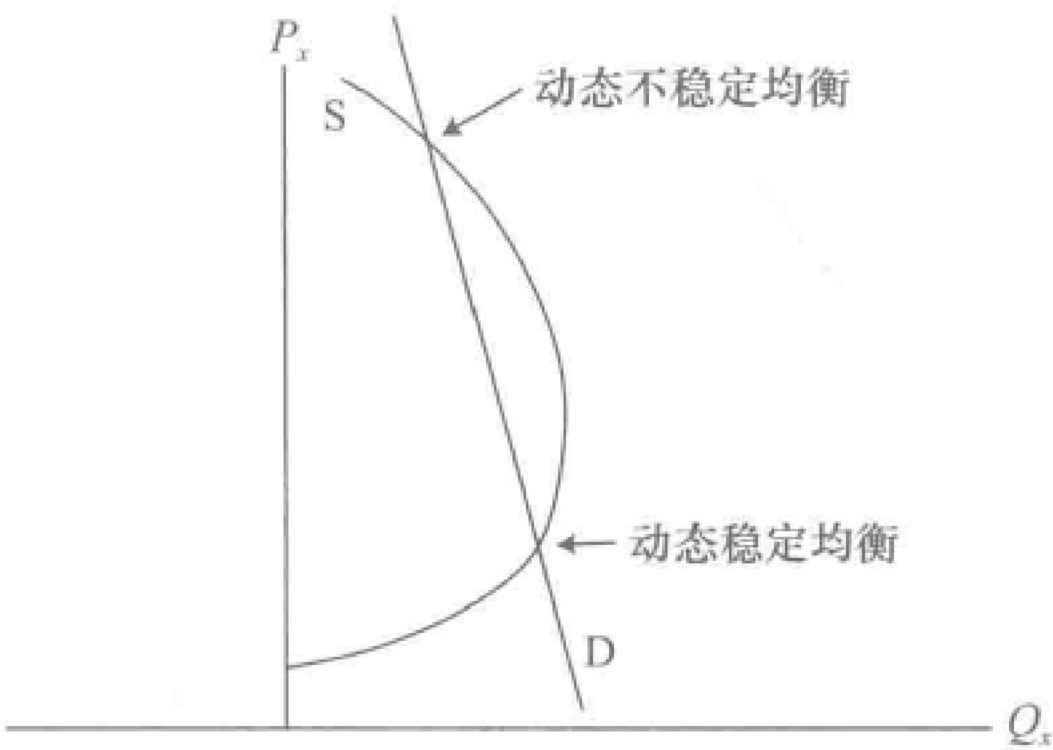


图1-11 均衡的稳定性2

注：非线性的供给可能造成多重均衡（稳定的及不稳定的）。

研究表明，大多数市场都具有稳定均衡的特点，其中的价格不会上升到无穷大也不会跌落到零。然而，我们的确有时能注意到房地产市场、证券市场或者其他市场上存在的价格泡沫。这表明价格并不会长期维持不变，它可能在一段时间内迅速上升，但是如果价格最终不能反映真实价值，价格泡沫就可能破裂，从而被纠正到一个新的均衡状态。

有一个理解价格泡沫的简单方法，我们来考虑这样一种情况：消费者和生产者根据现行价格的变化率来对未来价格进行预期：如果价格上升了，人们把它作为价格会进一步上升的信号。在这种情况下，若消费者发现现行价格上升了，他们就会愿意在现行价格下购买更多商品，因为他们会认为以后购买商品需要花费更多，这样可能导致需求曲线右移。同样地，如果生产者发现现行价格上升了，他们会视之为价格会进一步上升的信号，这样他们就不愿意马上出售商品，而是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

持有商品，并等待价格上升后以更高的价格出售，这样就会导致供给曲线左移。利用右移的需求曲线和左移的供给曲线，就可以确定交易双方的期望价格，这一过程会继续进行下去。这种情况可能会导致通货膨胀的泡沫产生，直到有些人认为价格过高而难以维持时，泡沫破裂，价格会迅速下跌。

1.3.8 拍卖：一种找到均衡价格的方法

市场有时确实是运用拍卖来达到均衡价格。根据将要拍卖项目的价值对于每个竞拍者是相同的还是不同的，可以将拍卖分为两种类型。第一种拍卖类型叫作**共同价值拍卖**，在这种拍卖中，当拍卖结束后，投标人才知道拍卖物品的真实共同价值。然而，在拍卖结束前，竞拍者必须估计真实价值。一个共同价值拍卖的例子就是竞拍装着许多硬币的罐子。在竞拍阶段，每个竞拍者会估计这个罐子的价值，但是只有当最后的竞拍胜利者拍到了这个罐子并且实际地数数里边的硬币之后，所有人才确切地知道了真实的价值。第二种拍卖类型叫作**私人价值拍卖**，在这种拍卖中，每个竞拍者都有不同的主观价值，而且通常来说，拍卖商品对每一个参与人都具有不同的潜在价值。比如，参与者竞拍一件特殊的艺术品是为了个人欣赏，而不是为了买入之后卖出进行投资。

根据达到成交价和决定最终消费者的方法不同，拍卖的类型也不同。这些拍卖方式包括增价拍卖（英国式拍卖）、密封递价拍卖、第二价格密封拍卖（维克瑞式拍卖）和降价拍卖（荷兰式拍卖）。

增价拍卖（英国式拍卖）是最为人们熟知的拍卖方法，在这种拍卖方式下，生产者在一个面对面的场所拍卖一件商品，潜在的消费者根据生产者报出的价格公开地表示自己的购买意愿。初始时拍卖师公布物品的底价，由投买人点头进行回应。然后竞买人要相继给出一个较高的价格。在共同价值拍卖中，通过观察其他竞买人的竞拍价格，竞买人有时能够获得正在被拍卖的物品的真实价值。每个竞买人都有各自的保留价格，**保留价格**就是每个竞买人愿意付出的最高价格，因此当竞拍价格上升至某个竞买人的保留价格时，这个竞买人便会退出竞拍。[㊀]最后，只剩下一位竞买人（他的出价高于出价第二高的竞买人），他便以他的竞拍价买下那件物品。

有时生产者通过**密封拍卖**方式拍卖一件共同价值物品，比如油田或建材租赁权。在这种情况下，潜在消费者进行投标，但是在拍卖结束之前，竞买人不能观察到其他竞买人的投标情况。在**第一价格密封拍卖**方式中，拍卖师同时打开装着投标价格的信封并且把物品以最高投标价格卖给出价最高的投标人。让我们考虑一个政府拍卖油田租赁权的例子。出价最高的竞买人将支付投标价格拍得油田租赁权，但是他不能确切地知道投标资产的盈利能力。只有当成功的竞买人买下这项资产并且开采汽油之后，他才能知道最终实现的利润到底是多少。每个竞买人对于汽油租赁权都有期望价值，而且不同的竞买人有不同的期望价值。通常，一些过度乐观的竞买人对资产的估值会高于资产最终可实现的价值，他们会提交高于实际价值的投标价。因为出价最高的竞买人赢得拍卖并且必须全额投标价格，因此出价最高的人可能会陷入**赢者诅咒**，就是支付的价格高于其实际价值。在这种情况下，由于支付了超过拍卖物品实际价值的价钱，赢者将会遭受损失。由于意识到存在过于乐观的可能性，竞买人会很保守地进行投标，使投标价低于他们对于真实价值的期望。如果所有竞买人都用这种方法竞拍，那么生产者可能以一个比较低的价格拍出物品。

如果被拍卖的物品是一项私人价值拍卖物品，那么将不会存在赢者诅咒的危险（没有人会支付高于他们对物品实际估值的价格）。但是竞买人试图猜测其他竞买人的保留价格，所以最成功

㊀ 保留价格也指卖方愿意接受的标的物的最低价格。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

地赢得拍卖的竞买人会支付一个刚好高于出价第二高的竞买人的保留价格。这个投标价将会低于最高出价者真实的保留价格，使最高出价者买到了“便宜货”。为了诱导每个竞买人出示其真实的保留价格，生产者可以采用第二价格密封拍卖方式（也被称为维克瑞式拍卖）。在这种拍卖方式中，每一个投标人都将出价记录在一张纸上，并密封在一个信封中，最终所有的信封集中在一起，然后同时开启。出价最高的人将获得商品，但是支付的价格却不是他的投标价格，获胜者支付的是所有投标价格中的第二高价。在这种拍卖方式中，每个投标者的最优战略就是使出价等于他自己对这件商品的真实估价，因此第二价格密封拍卖鼓励竞消费者按照自己对拍卖商品的估价据实竞标。如果竞价增量很小，采用第二价格密封拍卖和英国式拍卖得到的结果完全相同。

然而，另一种拍卖类型叫作降价拍卖或者荷兰式拍卖，降价式拍卖通常从非常高的价格开始，有时价格过高导致没有人愿意支付。[㊀]这时，价格就以事先确定的增量下降，直到有竞买人愿意接受为止。如果存在很多竞拍者，每个人都有不同的保留价格和1单位的需求，那么他们都面临着一条完全垂直于1单位的需求曲线，曲线的高度等于自身的保留价格。比如，假定最高的保留价格等于100美元。消费者愿意以不高于100美元的价格购买一个单位的商品。相应地，假定接下来的每个消费者也都有1单位的需求和一个以1美元差量不断降低的保留价格。市场需求曲线将会是一条负斜率的阶梯函数，也就是说，市场需求曲线看起来像楼梯，每个台阶的宽度等于1单位，每一阶的高度比前一阶低1美元。比如，当价格等于90美元时，将会有11个人愿意购买一个单位的商品。如果价格降至90美元，那么需求量将会成为12个单位，依此类推。

在荷兰式拍卖中，拍卖师将会从高于100美元的价格开始，然后价格就以事先确定的增量不断下降，直到有出最高保留价格的竞买人愿意接受为止。对于1单位商品拍卖，供给曲线将会是垂直于1单位的一条直线，尽管供给曲线的底限会是卖方的保留价格。

正如上文描述的，传统的荷兰式拍卖有1单位商品或多单位商品形式。在多单位形式中，拍卖师喊出的价格是每单位的价格并且中标者可以购买所有商品中的一部分。如果中标者购买了一部分商品，那么拍卖将会降低价格直到所有商品都售出，因此交易可能会以不同价格成交。改良式荷兰式拍卖（通常也称为实践中的简单荷兰式拍卖）通常运用于证券市场，改良的地方是为所有购买人指定统一的价格。在股份回购实施中，企业制定一个可接受价格的区间，在这个价格区间内，企业愿意从现有股东手里回购股份。拍卖过程的安排能够使企业发现最低回购价格，企业用这个价格支付给所有合格的投标，就能够购回所期望的股份数额。举个例子，如果目前的股价是25美元每股，企业提出以每股26～28美元的价格回购300万股的方案。然后每个股东表明他要卖出的股份数量以及他愿意接受的最低成交价格。然后企业将开始从那些标价26美元的股东中选择，并不断在更高的标价中选择直到300万股份能够全部被购回为止。在我们的例子中，假设最后的价格是27美元。那么所有出价在26～27美元（包括26美元和27美元）的股东将以每股27美元售出他们的股份。

另一种荷兰式拍卖变体也包括一个单一价格，也被称为单一价格拍卖，这种形式运用在美国国库券的发售中。[㊁]单一价格国库券拍卖运行机制如下：财政部宣布它将要发行900亿美元期限为26周的短期债券，并且同时接受竞争性投标和非竞争性投标。非竞争性投标竞标人声明无论结果是什么，他们愿意以最终的价格（收益率）购买的总面值，这个价格能够使市场出清（换言之，所有的债券均售出）。竞争性投标竞标人要提交注明了认购总面值和他们愿意支付的价格的投标

㊀ “荷兰拍卖”是过去荷兰花卉的拍卖方式，并因此而得名。
㊁ 美国财政部也曾用多价拍卖的方式出售债券，多价拍卖在欧洲则被广泛采用。详细信息请参考 www.dsta.nl/english/Subject/Auction_methods。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

单。然后财政部将投标单按照收益率从低到高的顺序加以排列（换言之，投标价格的降序），并且找出能够使900亿美元国库券全部售出的收益率。如果在那个收益率上提供的国库券数额正好等于竞标者愿意购买的数量，那么所有的国库券就在那个收益率上被售出。如果在那个收益率上，对国库券的需求量大于供给量，那么那些竞标人得到的国库券数额要同比例减少。

举个例子，假定下表显示了出价和竞争性投标竞标人以及非竞争性投标竞标人的需求量。

竞标贴现率（%）	竞标价格（每100美元）	竞争性投标（10亿美元）	累计竞争性投标（10亿美元）	非竞争性投标（10亿美元）	累计投标总量（10亿美元）
0.173 1	99.912 50	10	10	15	25
0.174 1	99.912 00	15	25	15	40
0.175 1	99.911 50	20	45	15	60
0.176 0	99.911 00	12	57	15	72
0.177 0	99.910 50	10	67	15	82
0.178 0	99.910 00	5	72	15	87
0.179 0	99.909 50	10	82	15	97

在收益率低于0.179 0%时（价格高于99.909 50），仍然存在超额供给。但是在收益率为0.179 0%时，对国库券的需求量大于国库券的总供给量（900亿面值）。出清的收益率就是0.179 0%（每100美元面值的价格为99.909 5），在这个收益率下，国库券全部被售出。所有的非竞争性投标竞标人将以出清价格得到他们认购的国库券，所有出价高于出清价格的竞争性投标竞标人也能够得到所认购的国库券。出价99.909 5的竞争性投标竞标人按照出清价格只能获得订单量中30%的国库券，因为在这个价格下只需要100亿美元的30%（900亿美元－870亿美元＝30亿美元，或者100亿美元的30%）来填满900亿美元的国库券发行量。也就是说，通过完成竞争性投标竞标人在99.909 5价格下30%的订单量，总累计竞争性投标订单就会合计达到750亿美元。这个数额加上150亿美元的非竞争性投标订单总和就是900亿美元。

例1-8　单一价格拍卖方式下的国库券拍卖

美国财政部宣布发行1 150亿美元的为期52周的国库券，接受竞争性投标和非竞争性投标。非竞争性投标总额为100亿美元，下表中给出按照出价降序排列的竞争性投标竞标人：

竞标贴现率（%）	竞标价格（每100美元）	竞争性投标（10亿美元）	累计的竞争性投标（10亿美元）	非竞争性投标（10亿美元）	累计总投标（10亿美元）
0.157 5	99.842 5	12			
0.158 0	99.842 0	20			
0.158 5	99.841 5	36			
0.159 0	99.841 0	29			
0.159 5	99.840 5	5			
0.160 0	99.840 0	15			
0.160 5	99.839 5	10			

1. 如果用单一价格荷兰式拍卖方式出售国库券，决定最终成交价格。
2. 对于那些以最终价格作为投标价的投标人来说，他们的订单能够完成的百分比是多少？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

问题1的解析：把100亿美元的非竞争性投标填入表格。然后计算出累计的竞争性投标和累计总投标，并填在相应的列中：

竞标价格（每100美元）	竞争性投标（10亿美元）	累计的竞争性投标（10亿美元）	非竞争性投标（10亿美元）	累计总投标（10亿美元）
99.8425	12	12	10	22
99.8420	20	32	10	42
99.8415	36	68	10	78
99.8410	29	97	10	107
99.8405	5	102	10	112
99.8400	15	117	10	127
99.8395	10	127	10	137

注意在投标价为99.8400时，存在120亿美元国库券的超额需求（换言之，1270亿美元减去1150亿美元），但是在更高的投标价99.8405时，将会存在超额供给。所以，最终的中标价格就是99.8400。

问题2的解析：价格为99.8400时国库券需求量比价格为99.8405时国库券需求量高150亿美元（1270亿美元减去1120亿美元），并且在价格为99.8405时存在超额供给30亿美元。所以，以最后中标价中标的投标人只能得到3/15，也就是20%的认购数额。

1.3.9 消费者剩余：支付意愿减去实际支出

目前为止，我们已经讨论了供给曲线和需求曲线的基本要素，并通过一个简单的例子说明了市场如何达到价格均衡与数量均衡。然而对于分析师而言，熟悉市场的基本运行规律固然重要，了解人们为什么会关注市场是否正趋向均衡也是十分关键的。这个问题将引导我们以标准化、可评估的方式思考在某种社会观念下市场均衡是否令人满意。换言之，我们是否拥有某些可靠的测度方式对市场竞争所引发的结果进行评价，从而使我们能够对竞争结果是否满足社会需求做出判断？为了解决这一问题，经济学家已经构建出两套相关的概念，分别称为消费者剩余和生产者剩余。我们将从消费者剩余这一衡量消费者从参与特定市场活动中所获取的净收益的概念开始进行探讨。

为了更加直观地了解这个概念，请回忆你所购买的最后一件商品。或许那是一杯咖啡，一双新的鞋子，或者一辆新的汽车。无论它是什么，想一想你实际上为其支付了多少金钱。现在将这个价格和你愿意为其所支付的最高价格——而不是和你勉强能够接受的价格——进行比较。如果这两个数字是不同的，你便从这次交易中获得了一定的消费者剩余。由于你愿意支付的价格比你实际支付的要高，因此你欣然接受了这笔交易。

前面我们提到了需求原理，即随着价格的下降，消费者愿意消费更多的产品。这一现象用图形表示为一条斜率为负的需求曲线。换言之，我们可以认定消费者愿意为额外单位商品支付的价格随着其消费商品数量的上升而下降。因此，我们将消费者的支付愿望理解为他们对额外单位商品价值的评估。十分关键的是，为了购买一单位的某种商品，消费者必须放弃他们所看重的其他一些东西。因此消费者愿意为额外单位商品支付的价格正是他们为购买这一商品所放弃的一单位其他商品的价值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

需求曲线的斜率为负，这是由于商品被消费的越多，每单位额外消费的商品的价值越低。我们将在后面的篇章中探讨这一问题，而目前十分明确的是，需求曲线可以因此被看作一条边际价值曲线，这是由于它表明消费者愿意为每一额外单位商品所支付的最高价格。事实上，需求曲线代表消费者愿意为每一额外单位商品所支付的价格。

上述关于需求曲线的理解使我们得以对消费任何给定数量某种商品的总价值进行度量：包括最后一单位在内的每单位消费商品的边际价值的总和。图 1-12 中，它位于消费者需求曲线的下方，达到并包括最后一单位商品，如图 1-12 所示，消费者于 P_1 价格购买 Q_1 单位商品。第 Q_1 单位商品的边际价值显然便是 P_1，因为它是消费者愿意为这一单位商品所支付的最高价格。然而，十分重要的是，直到第 Q_1 单位的每单位商品的边际价值都大于 P_1。[⊖]

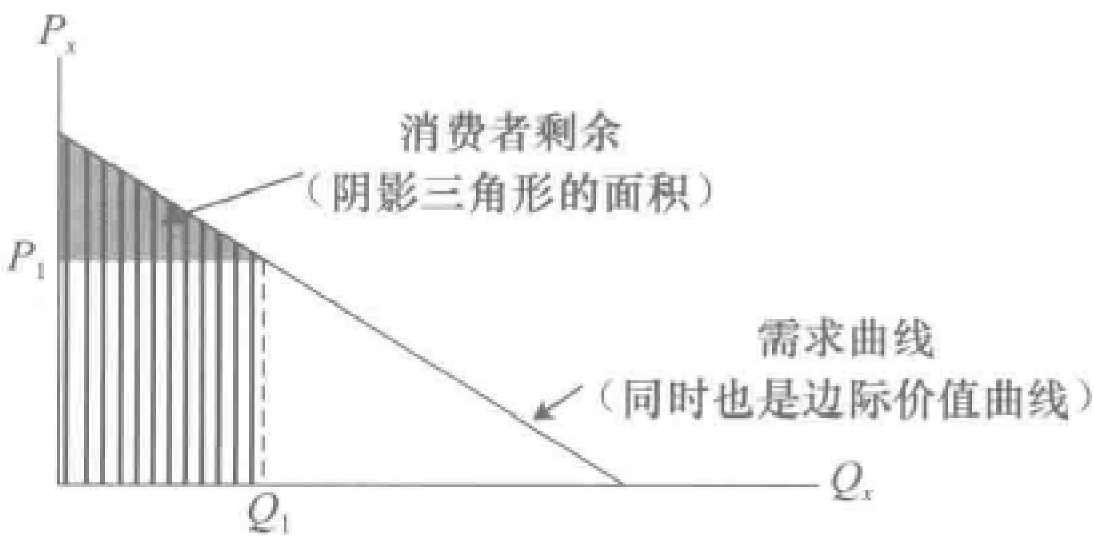


图 1-12 消费者剩余

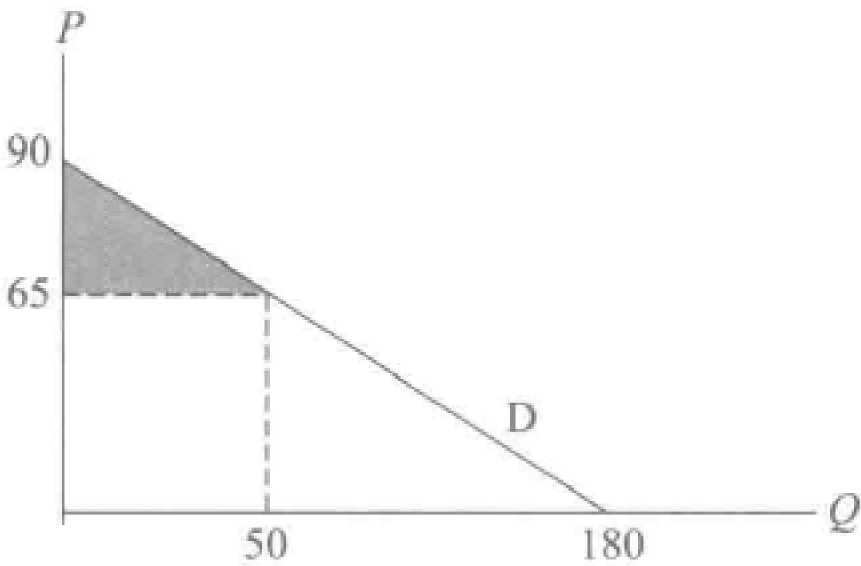
注：消费者剩余为需求曲线下方和支付价格上方的面积。

由于相比实际支付的价格 P_1，这位消费者愿为每单位商品支付更高的价格，因此我们看到，比起购买这些商品所付出的成本，他收获了更多的价值。这个概念被称作消费者剩余，定义为消费者心目中一定单位商品价值与消费者需要为商品支付的钱之间的差距。因此，Q_1 单位商品的总价值是图 1-12 中以垂线为右边界的梯形面积。总支出则是以 Q_1 为底、P_1 为高的三角形面积。以 P_1 为每单位商品价格，购买 Q_1 单位商品所带来的全部消费者剩余，表示为需求曲线下方面积减去平行四边形 $P_1 \cdot Q_1$ 面积的剩余部分，即图中浅色阴影三角形的面积。

例 1-9 计算消费者剩余

已知需求函数为 $Q^d = 180 - 2P$。计算当价格等于 65 时消费者剩余的价值。

解析：首先，将价格 65 代入需求函数，得出需求量为 $Q^d = 180 - 2 \times 65 = 50$。然后，为了便于画出需求曲线，将需求函数转化为运用 Q 求解 P 的形式：$P = 90 - 0.5Q$。求得价格坐标轴的截距为 90，数量坐标轴的截距为 180。该需求曲线如下。



求出价格水平上方，需求曲线下方，数量为 50 所组成的三角形区域的面积。该三角形面积为 $(1/2) \times 50 \times 25 = 625$。

⊖ 假设所有单位的该商品价格均为 P_1。这是由于需求曲线的斜率为负，Q_1 单位之前的所有单位均具有大于该价格的边际价值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1.3.10 生产者剩余：收入减去可变成本

本部分内容中，我们将讨论与消费者剩余相对应的一个概念：**生产者剩余**。它是生产者从销售一定数量商品中所获得的总收入与生产该数量商品所花费的总可变成本的差额。**可变成本**是随产量变动而变动的成本。总收入则是总销售量与单位商品价格的乘积。

总可变成本（单位可变成本与生产商品数量的乘积）是通过计算供给曲线上方区域面积而得出的，这相对而言要复杂一些。让我们回忆一下，供给曲线代表生产者出售每额外单位商品所能接受的最低价格。一般而言，这个价格正是制造下一单位商品的成本，被称作**边际成本**。显然，一个生产者不会同意以低于边际成本的价格销售一单位商品，因为他会因此而遭受损失。相应地，一个生产者会乐意以高于单位商品边际成本的价格出售商品，因为这将为其承担起一定的固定成本并带来利润，同时价格越高对生产者越有利。因此，我们可以将边际成本曲线定义为生产者出售每单位商品所接受的最低价格，这表明边际成本曲线是竞争市场上生产者的供给曲线。正如我们在1.3.5节中所提到的，市场供给曲线即为各生产者单个供给曲线的加总。

边际成本曲线的斜率一般为正（这是由边际产量递减规律决定的，我们会在接下来的章节中探讨这一问题）。在图1-13中，我们看到一条供给曲线。由于它的高是每一额外单位商品的边际成本，Q_1 单位商品的总可变成本便是供给曲线下方，包括第 Q_1 单位商品在内的区域面积，即图中由竖线填充的梯形的面积。但是每一单位商品都是在相同的价格 P_1 出售的，因此生产者的总收益是以 P_1 为高、以 Q_1 为底的三角形面积。由于梯形面积表示生产者愿意接受的销售收入，但事实上他们的收入还包括三角形面积在内的部分，因此我们认为生产者得到了相当于阴影三角形面积的生产者剩余。所以，由于每一单位商品的销售价格比其接受的价格更高，生产者同样接受了这笔交易。

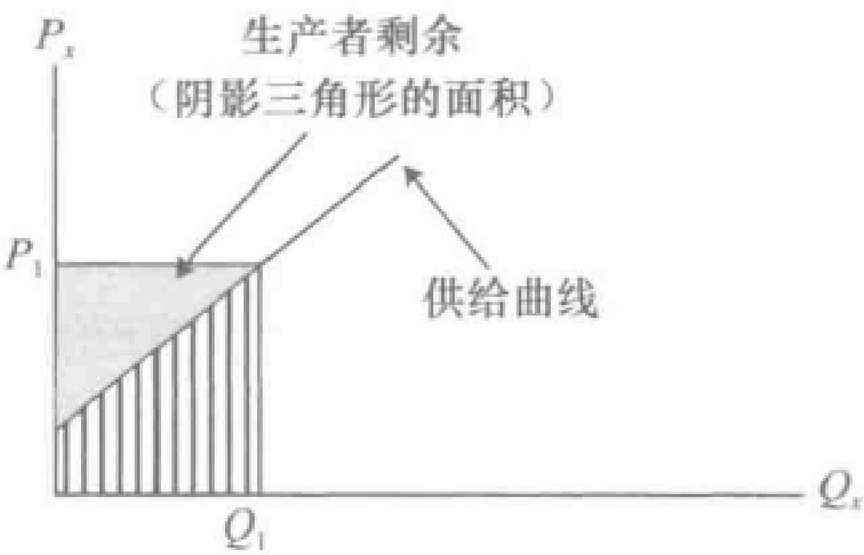


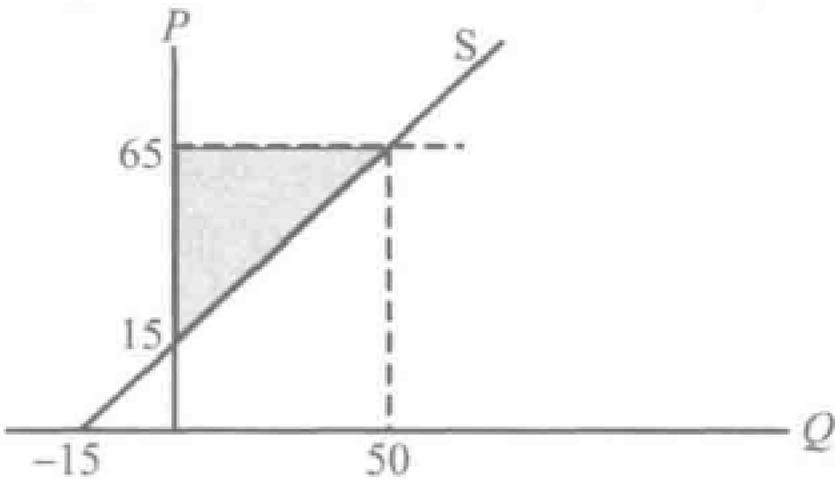
图1-13 生产者剩余

注：生产者剩余为价格下方和供给曲线上方部分的面积。

例1-10 计算生产者剩余

已知供给函数为 $Q^s = -15 + P$。计算当价格为65时生产者剩余的价值。

解析：首先，将价格65代入供给函数，得出供给量为 $Q^s = -15 + 65 = 50$。然后，为了便于画出供给曲线，将供给函数转化为运用 Q 求解 P 的形式：$P = 15 + Q$。求得价格坐标轴的截距为15，数量坐标轴的截距为 -15。该供给曲线如下。



求出价格水平下方，供给曲线上方，数量为50所组成的三角形区域的面积。面积 $= (1/2) \times 50 \times 50 = 1\,250$。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1.3.11 总剩余：总价值减去总可变成本

在之前的部分，我们已经看到当消费者和生产者得以与对方进行共赢的自愿交易时，他们便达成了协议。对于均衡数量之前的每一单位交易商品而言，消费者愿意支付的价格高于最终实际支付的价格。同时，对于每一单位的商品，生产者愿意出售的价格低于实际接受的价格。消费者所得到的总价值大于生产者所承担的总可变成本。这两者之间的差额被称为总剩余，它是由消费者剩余和生产者剩余相加而组成的。需要注意的是，总剩余在消费者和生产者之间的分配结果取决于需求曲线和供给曲线的陡峭程度。如果供给曲线比需求曲线更加陡峭，生产者将会取得更多的剩余。如果需求曲线更加陡峭，则消费者得到更多的剩余。

一般来讲，总剩余衡量社会从人们对商品及服务的自愿交易中所取得的效益。当总剩余增加时，社会效益增加。当价格和数量实现均衡时总剩余最大，这是市场均衡的一个重要结果。图 1-14 通过结合供给曲线与需求曲线来表示市场均衡与总剩余，即图中阴影三角形的面积。该三角形的面积是代表全部消费者取得总价值的梯形面积与代表全部生产者所花费资源总量的梯形面积的差额部分。如果价格表示以美元（或者欧元）计价的每单位商品价格，数量表示每月销售商品数量，那么总剩余即为以美元（或者欧元）计价的每月销售额。这项交易是消费者与生产者在市场上自愿交易该类商品时达成的。如果市场不复存在，那将会成为社会损失的货币价值。

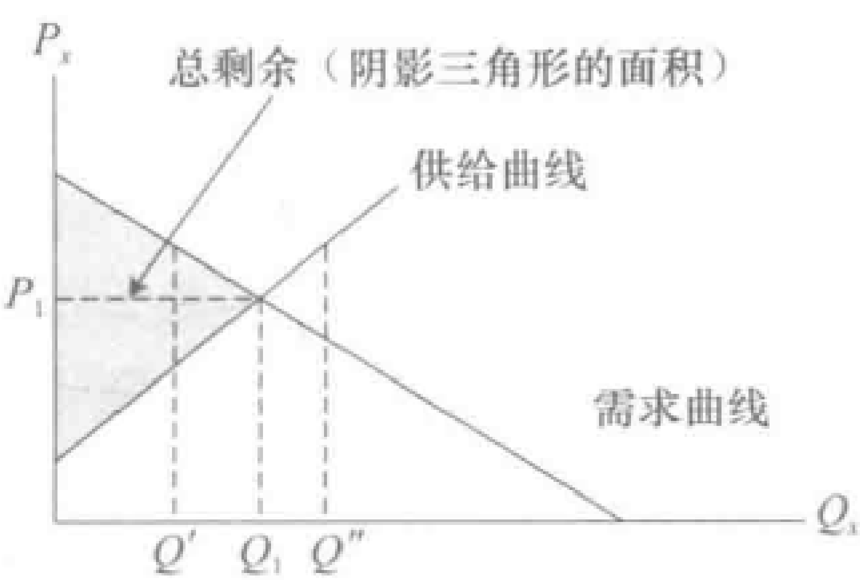


图 1-14 总剩余，即需求曲线下方和供给曲线上方的面积

1.3.12 社会总剩余最大化的市场

回顾之前的内容，市场需求曲线可以被看作消费者愿意为每额外单位商品所支付的价格。因此，它也是该类商品的社会边际价值曲线。此外，市场供给曲线表示在假定无正负外部性的情况下，社会生产每额外单位商品所花费的边际成本。外部性指某种商品或服务的生产成本或消费性收益对不生产和不消费该商品或服务的人的溢出效应；成本溢出（例如污染）被称作负外部性，而收益溢出（例如文化事业）被称为正外部性。

当市场达到均衡时，需求曲线和供给曲线相交，消费者愿意支付的最高价格与生产者能够接受的最低价格恰好相等，而这一价格正是生产该单位商品的边际成本。图 1-14 中的均衡数量为 Q_1。现在假定由于某些原因，市场上被交易的商品数量不足 Q_1 单位，而只有 Q' 单位。请注意第 Q' 单位商品的边际价值超过了生产该商品的社会边际成本。本质上讲，我们认为社会应当生产并消费该商品，包括下一单位、下下一单位也都是如此，直至第 Q_1 单位。或者假定在某些因素的影响下，市场上被生产的商品数量大于 Q_1 单位，达到 Q'' 单位。那么我们如何分析这种情况？对于所有超出 Q_1 单位，而未达到 Q'' 单位的商品而言，社会承受着比消费这些商品所得到的价值更多的成本。市场不应当生产并消费那些超额单位的商品。由于生产这些产品所消耗的资源大于消费这些商品产生的社会价值，总剩余减少了。

我们有理由相信市场通常趋向均衡，而且从社会福利的角度讲，均衡状态本身也是最佳选择。为了进一步探讨这个问题，假设有两位消费者：海伦·史密斯和汤姆·瓦伦在市场上消费某种商品，这种商品可以是汽油、鞋子或其他任何消费品。我们可以利用一幅图来描述两人的情

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

况，在这幅图中他们各自的个人需求曲线分置于市场总均衡图两边，如图1-15所示，史密斯和瓦伦对于某种特定商品的个人需求曲线与该商品的市场供给曲线和市场需求曲线一同出现在图中。（在个人需求曲线和市场需求曲线中，由于市场总量远大于单个消费者的交易数量，横轴的单位刻度是不同的，但是价格轴的单位是相同的）。

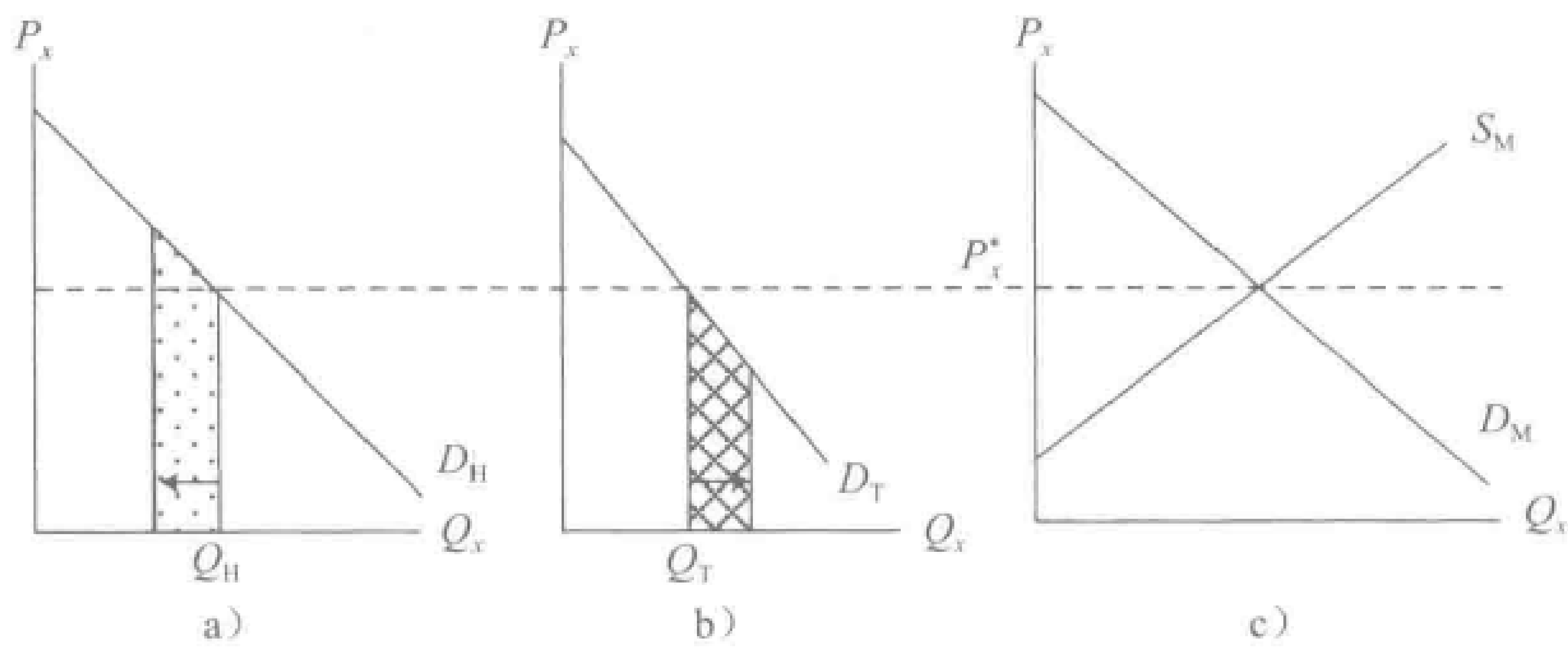


图1-15 改变商品数量如何减少总剩余

注：从一个竞争市场的均衡开始，当一单位商品从史密斯处转移到瓦伦处时，总剩余减少。

在市场价格P_x处，史密斯决定购买Q_H单位商品，瓦伦决定购买Q_T单位商品，这是因为在该价格上，对于两位消费者而言，该商品的边际价值正好等于他们需要为每单位该商品支付的价格。现在假定某人从史密斯那里取走一单位的商品并交给瓦伦。在图1-15a中，被圆点填充的梯形表示史密斯损失的价值，在图1-15b中，斜纹填充的梯形表示瓦伦所得到的价值。瓦伦所得到的价值必然小于史密斯所损失的价值。回忆一下，消费者剩余等于价值减去支出。当单个消费者所消费的商品无法产生相匹配的边际价值时，总消费者剩余下降。与之相反地，当全部消费者接受相同的价格时，他们将会购买一定数量的商品，而该数量商品的边际价值对于所有消费者而言是相同的。十分重要的是，这一情况下总消费者剩余最大化。

同理，对于所有企业而言，当生产某种商品的边际价值相同时，生产者剩余之和最大化。这一分析的结果是当所有消费者面临相同的市场均衡价格并被允许购买他们所需要的全部商品，同时当所有企业面临同样的价格并被允许出售他们希望在该价格卖出的商品时，市场上的消费者剩余和总生产者剩余（即总剩余）最大化。这一结果正是自由市场的美妙之处：它使得社会从生产或消费商品或服务中获取的净收益最大化。

1.3.13 市场干预：对总剩余的消极影响

有时候，立法者认为市场价格过高，消费者购买不起，因此政府会设置一个低于市场均衡价格的价格上限。生活中存在价格上限的例子有很多，例如租金限价（限制房屋租金的上涨）、药品限价，以及政府对灾后物价暴涨的限制（灾后部分商品价格会暴涨，比如商贩对瓶装水以及胶合板制定很高的价格）。毋庸置疑，对于那些本来就可以按照均衡市场价格购买商品的消费者来说，限价使他们获得了收益，因为他们用更便宜的限定价格购买到相同的商品，但实际上，情况并不是这么简单。假设一个已达到均衡的市场被施加了价格上限P_c，如图1-16所示，让我们一起来探究价格上限对这个市场的影响。

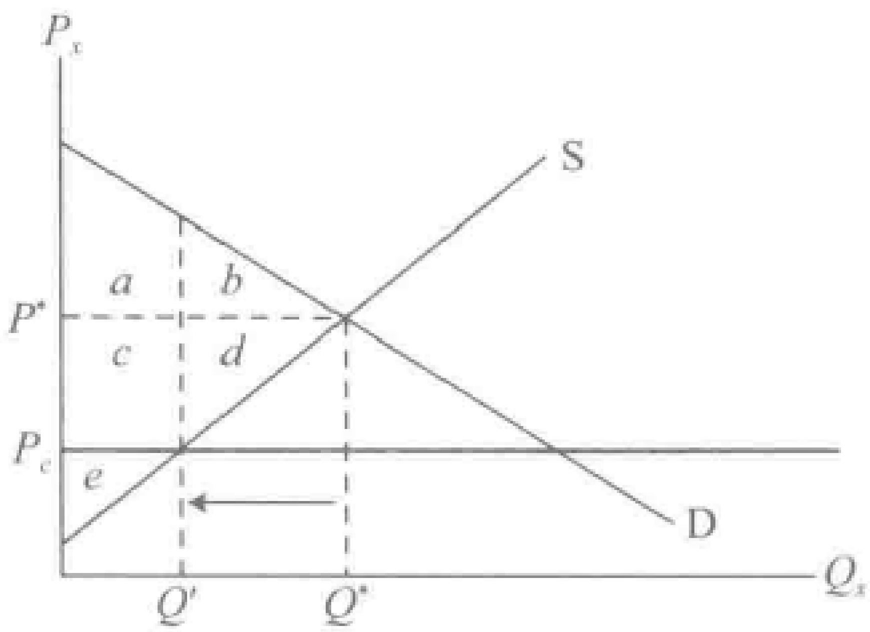


图1-16 价格上限

注：价格上限将面积为c的剩余从生产者转移到消费者，但是损失了面积为b+d的总剩余，我们称之为无谓损失。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在施加价格上限之前，市场在（P^*，Q^*）点达到均衡，总剩余等于图形 $a+b+c+d+e$ 的面积，它由消费者剩余 $a+b$，以及生产者剩余 $c+d+e$ 组成。而施加价格上限后，消费者愿意购买更多的商品而生产者却倾向于减少商品的出售量。但是无论消费者的购买欲望多强烈，在价格上限下生产者只愿卖出 Q'的商品。很显然，市场的总成交量下降了，而这会带来一些不容忽视的后果。首先，那些在市场交易量为 Q 时依然能够买到商品的消费者当然是受益了，消费者原来购买每单位产品要支付 P^* 而现在只需支付 P_c。这些消费者得到的消费者剩余如矩形 c 所示，而这一部分原是生产者剩余，即经济剩余矩形 c 由生产者转移到了消费者，但所幸的是它依然是总剩余的一部分。但是，我们损失了如三角形 b 大小的消费者剩余和如三角形 d 大小的生产者剩余，在交易量 Q 下，这两个部分经济剩余不复存在。很显然，我们无法获得那些没有被生产消费的商品所含的经济剩余，我们称这部分损失为净损失。综上所述，在施加了价格上限 P_c 之后，消费者剩余变为 $a+c$，生产者剩余为 e，净损失为 $b+d$。[㊀]

另一个价格干预的例子为价格下限，即立法者设定一个高于市场均衡价格的下限价格，并规定任何以低于下限价格成交的交易都是违法的。如同价格上限一样，对于那些仍能以较高的限制价格卖出商品的生产者而言，他们会从中受益，但价格下限带来的后果远比此复杂。图 1-17 向我们展示了一个价格下限的事例：一个原本均衡的自由市场，现在被施加了高于市场均衡价格的价格下限 P^f。

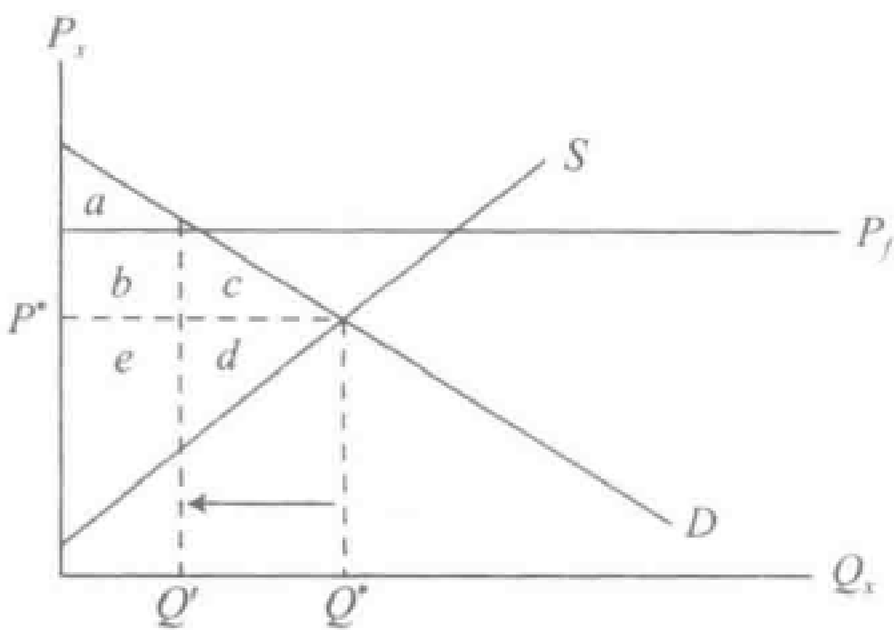


图 1-17 价格下限

注：价格下限将面积为 c 的剩余从消费者转移到生产者，但是损失了面积为 $b+d$ 的总剩余，我们称之为无谓损失。

当市场自由运行达到均衡产量 Q^* 时，总剩余等于图形 $a+b+c+d+e$ 的总面积，包括消费者剩余 $a+b+c$，生产者剩余 $e+d$。当市场被施加了最低限价时，生产者愿意卖出更多的商品，但是消费者却倾向于减少购买量。不管生产者愿意卖出多少，在市场存在最低限价的情况下，市场成交量只有 Q'。那些仍然能够卖出去商品的生产者获得了收益，但这以牺牲消费者收益为代价，如图 1-17 所示，矩形 b 所代表的经济剩余由消费者转移到了生产者。但令人遗憾的是，限价带来的影响不止如此。消费者失去了三角形 c 所示的消费者剩余，而生产者失去了三角形 d 所示的生产者剩余。[㊁]和价格上限一样，我们无法获得那些没有被生产消费的商品所带来的经济剩余，因此，价格下限导致了大小为三角形 c 和 d 面积的净损失，消费者剩余减少为三角形 a 的面积。

价格下限的一个很好的例子是美国、英国和其他国家施行的最低法定工资。虽然经济学家就最低工资的实证影响方面还存在争议，但是大部分经济学一直相信最低工资减少了就业。那些一直工作着的工人会获益，因为他们的工资更高了，但是其他丢了工作的人却因此遭到了损失。

例 1-11 计算价格下限导致的净损失

市场的需求函数方程为 $Q^d=180-2P$，供给函数方程为 $Q^s=-15+P$。

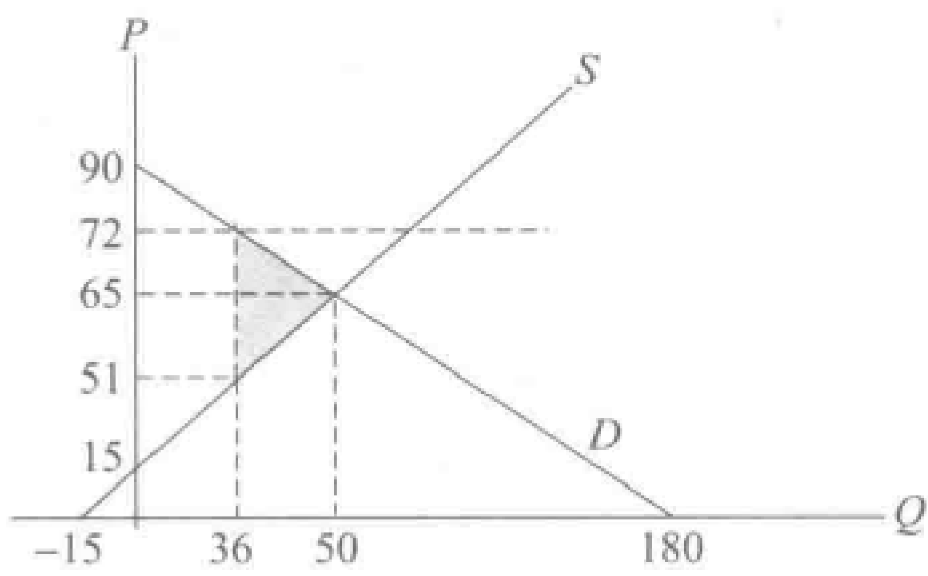
若对市场施加 $P=72$ 的价格下限，计算净损失量。

㊀ 从技术上说，这里假设了有限的产品出售给了保留价值最高的消费者。具体解释超出了本章的范围。

㊁ 从技术上说，这里假设了销售出产品的都是成本最低的生产者。具体解释超出了本章的范围。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

解析：首先，计算出市场自由运行的均衡价格65和均衡产量50。然后，解出需求函数的反函数，既以 P 为因变量的函数 $P=90-0.5Q$，同理得供给函数 $P=15+Q$。利用供求函数画出需求曲线和供给曲线。



将价格下限 $P=72$ 代入需求函数中，在 $P=72$ 的情况下，需求量只有36。在供给函数上找到对应 $Q=36$ 的价格51。即价格下限导致均衡产量由50减少至36，净损失的产生便是因为这14单位的商品未能被生产和交易。所以净损失等于图中阴影三角形的面积：1/2 底 × 高 $=(1/2)\times(72-51)\times(50-36)=147$。

当然，生活中还存在很多其他政策，这些政策通过改变市场价格进而改变社会资源的分配。法律赋予了政府许多社会职能，而政府需要通过税收获得资金支持来行使职能，所以政府通常会对商品交易或其他经济活动征税来获得收益。这其中有一种税叫从量税，例如消费税。通过立法，政府可以向消费者或者生产者征税，但其实上不管是向哪一方征税，都会存在净损失。图1-18描述了向消费者征税的情形。在这个例子中，法律规定只要是消费者购买1单位的商品，他必须支付 t 美元的税额。回忆我们学过的知识：需求曲线上的每一个点都代表了每个交易量下消费者愿意付出的最高价格，在这个案例中，因为消费者完全不在乎是政府还是生产者收取了这部分税额，所以他们的总支付意愿不变。但因为消费者每单位多付出 t 美元，需求曲线会向下平移 t 个单位，图1-18展示了上述平移的过程。

最初，税前 D、S 曲线相交于均衡点（P^*，Q^*）。消费者剩余为矩形 b 加三角形 c，生产者剩余为三角形 f、e 加矩形 d。当施加了消费税后，需求曲线向下平移了 t 个单位。平移后的需求曲线 D' 与供给曲线 S 的交点就是新的均衡点，此时生产者获得的新均衡价格为（$P_{rec'd}$）。但现在消费者购买每单位商品需要向政府多支付 t 美元，消费者在新的均衡点下支付的价格（P_{paid}）要高于 P^*。相比于政府施加消费税之前的情形，现在生产者只能以较低的价格卖出商品而消费者却支付了更多的美元，所以，尽管消费税是向消费者征收，但最终交易双方都遭受了损失。消费者因为上交消费税而减少的消费者剩余为矩形 b 加三角形 c 的面积，即税后消费者剩余量变为 $(a+b+c)-(b+c)=a$。同理，生产者剩余减少量为矩形 d 加三角形 e 的总面积，税后生产者剩余为 $(f+d+e)-(d+e)=f$。政府的税收收益为交易量 Q 乘以每单位商品税额 t，即矩形 d 与 b 的面积之和。这里我们需要注意到：消费者和生产者的总损失量 $(b+c+d+e)$ 要比政府收益总额 $(b+d)$ 大，所以征收消费税带来了净损失，净损失量为 $(b+c+d+e)-(b+d)=c+e$。

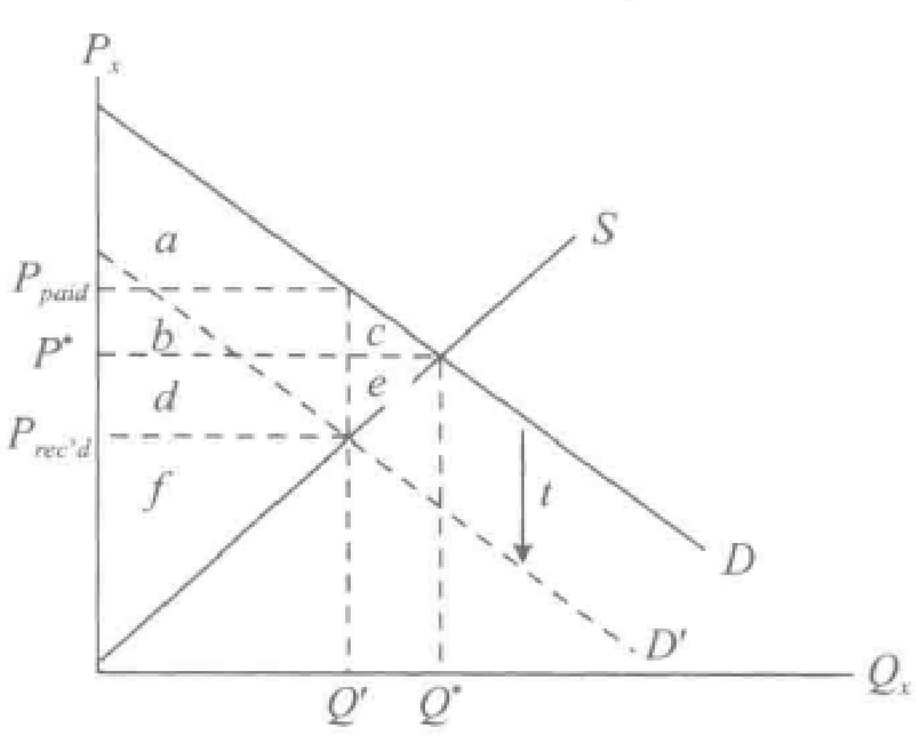


图1-18 向消费者征收从量税

注：向消费者征税使得需求曲线向下移动了 t 单位，同时增加了生产者和消费者的税收负担，将一部分剩余转移给了政府，但是造成了无谓损失 $c+e$。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

那么，如果消费税施加对象变为生产者，结果会有什么不同呢？要回答这个问题，我们要先回忆学过的知识：供给曲线上的每一个点代表了生产者愿意接受的最低出售价格——生产的边际成本，所以如果生产者销售每单位产品都要向政府上交 t 美元的税额，他们在销售每单位产品时愿意接受的价格就会上升。如图 1-19 所示，供给曲线会垂直向上平移 t 美元。

税后供给曲线 S 与需求曲线 D 相交形成新的均衡点，此时消费者愿意付出的均衡价格为（P_{paid}）。因为出售每单位商品要向政府上交 t 美元的税款，生产者最终出售商品获得的价格下降为（$P_{rec'd}$）。很显然，无论政府征税对象是消费者还是生产者，其结果并无差异：政府获得的税收总额不变，消费者剩余和生产者剩余损失量不变，净损失大小也一样。

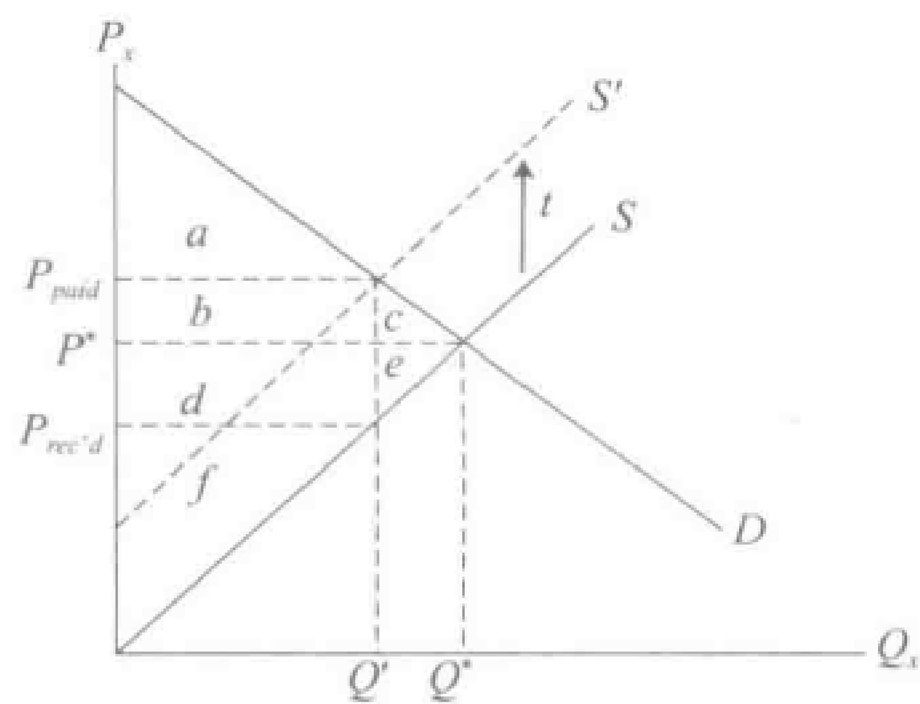


图 1-19 向生产者征收从量税

注：向生产者征税使得供给曲线向上移动了 t 单位。其他与向消费者征税的情况相同。

在这里我们需要注意的是消费者和生产者承担的赋税比重并不一样。在我们的例子中，不管赋税的征收对象是谁，生产者承担的赋税都大于消费者。承担赋税的大小跟函数曲线的斜率有关，曲线陡峭的一方将承担较大的赋税。本例中的需求曲线比供给曲线更平坦，所以消费者承担的赋税较少。但如果需求曲线比供给曲线陡峭，那消费者承担的赋税就更多。

实际上，目前我们所探究的政府政策都会影响自由市场的运行。例如：对进口产品征收关税，规定进口配额，或是禁止某些商品的自由交易，此外，有些通过价格机制自由运行的市场可能会对第三方造成不利影响，即某些市场交易具有负外部性，政府往往会通过对此类交易的商品生产和销售施加限制，以纠正或减少其负面影响。当涉及公共物品（如国防活动）以及一些市场价格无法准确反映社会边际成本或社会边际收益的交易（如污染等），即便是最狂热的自由市场主义者也会认为政府适当的干预是有利于社会效用最大化的。还有，当我们考虑到反童工法或者非法买卖人口等社会问题时，追求社会整体效益要比单纯地追求经济效益最大化要重要得多。但是，对于本章学习的内容而言，当需求曲线能够充分反映社会边际收益，供给曲线能够充分反映社会边际成本时，市场不受干预的自由运行才会使总剩余最大化。通过经济剩余这个概念，本章学习了如何计算政府政策干预市场带来的净损失大小。利用这种方法，政府政策制定者可以精确分析实施政策带来的成本收益，从而促进他们做出合理的决策。

例 1-12 计算从量税对生产者的影响

已知市场需求函数方程为 $Q^d = 180 - 2P$，市场供给函数方程为 $Q^s = -15 + P$。市场价格以欧元为计价单位。生产者每销售一单位商品，政府征收 2 欧元从量税。

1. 计算征收从量税对消费者需要支付的价格以及生产者收到的价格的影响。
2. 解释为何从量税施加对象为消费者时，税收产生的总效应不变。

问题 1 的解析：通过联立需求函数方程和供给函数方程得出税前的均衡产量和均衡价格：$180 - 2P = -15 + P$。解得税前均衡价格为 $P^* = 65$ 欧元。若向生产者征收从量税，供给曲线会向上平移 2 欧元。所以，首先我们先要将供给和需求方程式进行转换得出以价格 P 为因变量的方程：$P = 15 + Q^s$，$P = 90 - 0.5Q^d$。征税对供给曲线的影响是常数项增加 2 欧元。因为此

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

时生产者愿意接受的最低价格比原来的价格多2欧元，所以 $P'=17+Q'$，P'为征税后的新需求函数。因为税收对消费者无影响，所以征税前后的需求函数不变。将税后供给函数与需求函数联立：$90-05Q=17+Q$，得出税后交易量为 $Q=48.667$，对应的均衡价格为 $P_{paid}=65.667$ 欧元。即消费者购买每单位商品将向生产者支付65.667欧元，但是由于政府征收的每单位2欧元的从量税，生产者实际上出售每单位商品的税后收入只有 $65.776-2=63.667$ 欧元。由此可见，对生产者征收的从量税导致消费者每单位多支付0.66欧元，同时生产者每单位少收1.33欧元。对于这2欧元赋税，消费者承担1/3生产者承担2/3。造成这种分配结果的原因是需求曲线的斜率只有供给曲线的1/2。不管赋税的征收对象是哪一方，供给（或需求）曲线斜率较大、弹性较小的一方将承受较多的赋税。

问题2的解析：与增加供给曲线常数项2欧元不同，我们这次将需求曲线的常数项减少2欧元。这是因为消费者因为购买每单位商品多付2欧元而降低了消费意愿。消费者不在乎是政府还是生产者对每单位消费品多收取2欧元，他们只在意自己每单位消费品愿意支付的最高价格。因此，征税之后的需求函数变为 $P''=88-0.5Q$。因为由消费者承担从量税，我们保持供给曲线不变。利用新的需求函数，我们求解新的均衡点：$88-0.5Q=15+Q$。新的均衡成交量为 $Q=48.667$，这和征税对象为生产者时的结果一样。将税后的均衡交易量带入供给函数我们得出税后的均衡价格为63.667欧元，消费者购买一单位商品必须向生产者支付63.667欧元，但作为缴税者，消费者购买一单位商品还需多支付2欧元，所以消费者的实际支付为65.667欧元。我们看到，向消费者征税的结果和向生产者征税的结果相同，消费者和生产者承担赋税的比例也没有改变。

我们通过上述探究可以看出政府的干预，无论是设置价格上限、价格下限还是征税，都会导致供给需求失衡。在一般情况下，在消费者和生产者通过自由交易达成市场均衡价格的过程中，任何干预措施都会引起市场失衡。在简化的供求模型中，我们假定消费者和生产者的沟通不需要成本。但通常情况下，寻找交易对手是需要花费成本的。市场上可能存在某一消费者，他愿意支付的价钱高于某个生产者能接受的最低价格，但是如果这两人不能寻找到彼此，便无法形成交易，这也会产生净损失。为了将消费者与生产者相匹配而产生的成本叫作搜寻成本，出现这种成本的根源在于交易匹配过程中的内在摩擦。当这种成本较大时，我们就有了对能够降低匹配成本的第三方服务的巨大需求。这里的第三方便是经纪人。经纪人不必拥有商品或服务的所有权，他们只需帮助卖方寻找买方或是为买方寻找卖方（交易商与此不同，交易商拥有交易实物的所有权，在交易中他们会把自己拥有的商品卖给可能的购买方）。从某种意义上说，经纪人就是为了减少搜寻成本，他们为交易提供更高的价值，经纪人就根据双方增加的交易收益来收取佣金。尽管佣金也可以被视为一种交易费用，但它是为了减少搜寻成本而产生的。其实任何阻碍了生产者和消费者之间买卖意愿的传递的行为都会引起市场供需的失衡，所以，只要能够提高市场信息流动性的服务都具有价值。因此，广告通过向潜在消费者介绍某厂商产品或服务的功能而具有价值，因为广告减少了交易成本，增加了交易的价值。

1.4 需求弹性

当供需曲线移动，导致的均衡价格和均衡数量变动，供需模型在解释它们变动的方向时非常

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有效。但当我们进行深入的量化分析时，就需要计算需求或供给的数量对于自变量的变化有多敏感。需求弹性和供给弹性这两个概念就是用来解释这个重要问题的。需求弹性和供给弹性在微观经济学分析中起着重要的作用。我们会探究几种需求弹性，但在所有情形中，弹性都是用同一种方法计算的：变量的变化率之比。我们接下来先探究需求对于其自身价格变化的弹性。

1.4.1 自主价格的需求弹性

回忆我们之前在介绍需求函数时用到的式（1-1），我们简单地假设某种物品（如汽油）的需求不受其他几个变量的影响，其中一个变量就是汽油的价格。我们在对需求定理做出定义时，只是简单描述了需求量与价格的反比关系。尽管发现这种反比关系非常有用，但我们还是希望能进行深入思考，探究需求量对于价格变化究竟有多敏感：需求量对价格的变化是否非常敏感，以至于价格的微小变动就会导致需求大幅波动，还是需求对价格变动的反应可以忽略不计？如果能够定义一个测算敏感性大小的量，解释这一切将方便许多。

在式（1-3）中，我们构造了一个家庭对汽油的需求模型，设定了很多假设，包括假定家庭的收入和其他物品价格不变。这个模型描述了家庭由于对汽油的需求而引发的购买行为。用一个简单的线性方程描述这个需求函数：$Q_x^d=11.2-0.4P_x$。如果我们要探究需求量对价格变化有多敏感，那么一个很好的想法就是考虑：在这个需求函数中，价格每变化一单位，将引起需求量向相反的方向变化0.4单位。也就是说，如果价格上升1美元，这个家庭每周就会少购买0.4加仑汽油，所以式中价格变量前的系数-0.4可以作为我们的分析敏感性的工具。

但是这个测量方法有一个缺陷。-0.4测度的是以美元为单位，需求量对汽油变化的敏感程度取决于价格与数量的计量单位。如果用美分作单位，那么描述同样需求购买行为的方程式就变为$Q_x^d=11.2-0.004P_x$，所以，如果用变量前的系数来测度需求的价格弹性，我们就需要一直关注价格与数量的度量单位，这样非常不方便。

因为利用系数来度量敏感性存在这种缺点，经济学家倾向于采用一种可以不考虑度量单位的测度指标——弹性，定义为变量变化率之比。弹性衡量了一个变量对于其他变量的敏感性。例如，如果在一个函数关系$y=f(x)$中，变量y由变量x决定，那么因变量y相对于自变量x的弹性被定义为y的变化率除x变化率，即$\%\Delta y/\%\Delta x$。运用到我们上述案例中，自主价格的需求弹性（以下简称为需求的价格弹性）定义如式（1-23）所示[㊀]：

$$E_{P_x}^d=\frac{\%\Delta Q_x^d}{\%\Delta P_x} \tag{1-23}$$

这个度量指标与价格和需求量的单位是相互独立的，比如当价格上升10%时，若需求量下降8%，需求的价格弹性便为-0.8。我们无须考虑应该用“加仑每周”还是“升每天”来衡量需求量，也不用考虑是“美元加仑”还是“欧元每升”来衡量价格。我们只需确定价格变动了10个百分点而需求量变动了8个百分点，所以无论度量单位如何，需求的价格弹性都是-0.8。

利用百分变化率的数学代数式，我们可以对式（1-23）进行扩展。利用定义，任意变量x的百分变化率为$\Delta x/x$，所以式（1-23）可以进一步变形为：

$$E_{P_x}^d=\frac{\%\Delta Q_x^d}{\%\Delta P_x}=\frac{\dfrac{\Delta Q_x^d}{Q_x^d}}{\dfrac{\Delta P_x}{P_x}}=\left(\frac{\Delta Q_x^d}{\Delta P_x}\right)\left(\frac{\Delta P_x}{Q_x^d}\right) \tag{1-24}$$

㊀ 读者也可能会遇到用希腊字母ε来表示弹性的情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为了进一步理解价格弹性的概念，我们再次利用之前构造的需求函数：$Q_x^d = 11\ 200 - 400P_x$。当我们考虑线性需求函数时，式（1-24）中的项$\left(\frac{\Delta Q_x^d}{\Delta P_x}\right)$其实就是需求函数 P_x 项前面的系数 −400（准确地说，$\left(\frac{\Delta Q_x^d}{\Delta P_x}\right)$项是 Q_x^d 对 P_x 的一阶导数$\frac{dQ_x^d}{dP_x}$，它等于线性函数中因变量的斜率）。所以本例中需求函数的需求弹性就等于 −400 乘以价格与需求量的比率。显然，为了计算弹性我们还需要选择相应的价格，我们暂且选择均衡价格 3 美元来计算。首先，我们要将 3 美元带入函数方程求得均衡产量为 10 000。将价格和产量带入弹性计算公式得出弹性为：$-400(3/10\ 000) = -0.12$。计算结果 −0.12 的含义是当价格为 3 美元，价格每变化 1%，需求量将下降 0.12%（如果你计算价格为 4 美元的需求弹性，你会发现结果是 −0.167）。

在我们这个特殊的例子中，汽油价格为 3 美元时的需求弹性缺乏敏感性，价格变动 1 个百分点只会引起需求变动 −0.12 个百分点。但这个数据还是比较接近现实中美国汽油的需求的价格弹性的。当需求对于价格变动不敏感时，我们称此时的需求是缺乏弹性的。更精确的定义是：当需求的价格弹性的绝对值小于 1 时，需求是缺乏弹性的；当需求的价格弹性的绝对值大于 1 时，需求是富有弹性的；当需求的价格弹性的绝对值等于 1 时，需求具有单位弹性。如果需求定理成立，那么需求的价格弹性会一直是负值，因为不管是缺乏弹性还是富有弹性，需求的变化总是和价格变化呈反向变动。在上述案例中，如果假设汽油的价格非常高，如 15 美元每加仑，那么此时的需求的价格弹性系数就变为 −1.154。由于 −1.154 的绝对值大于 1，我们称这一点的需求的价格弹性是富有弹性的。[1]

通过对式（1-24）的分析探究，我们可以发现线性需求曲线的弹性大小取决于我们选取线上的哪一点进行计算。因为该式的第一项 $\Delta Q/\Delta P$ 表示的是需求曲线斜率的倒数，所以不管我们选择曲线上的哪一点，它保持不变。但是该式的第二项，P/Q 的数值，会随着我们选取曲线上不同的点而变化。当价格较低时，P/Q 较小，此时需求相对价格的变化缺乏弹性；而当价格较高时，P/Q 的绝对值较大，需求相对价格的变化富有弹性。图 1-20 向我们展示了斜率为负值的需求曲线上弹性变化的规律。在曲线中点以上的部分，需求是富有弹性的；中点以下的部分需求缺乏弹性；而在中点，需求具有单位弹性。

有时候，我们无法获取完整的需求函数或需求曲线，只能得到两组价格数量的数值。在这种情况下，由于函数式未知，或者我们甚至不能判断它是否为线性函数，所以我们无法直接计算函数的斜率。例如，假设我们现在只知道当价格为 5 美元时，需求量为 9 200；当价格为 6 美元时，需求量为 8 800，在这种情况下，经济学家们运用一个新的测量弹性的工具——弧弹性，弧弹性的定义依然是需求量的变化率除以价格的变化率，但为了排除计算结果受到所选基数的影响，经济学家定义：在计算弧弹性时，用价格的平均数和数量的平均数作为计算基

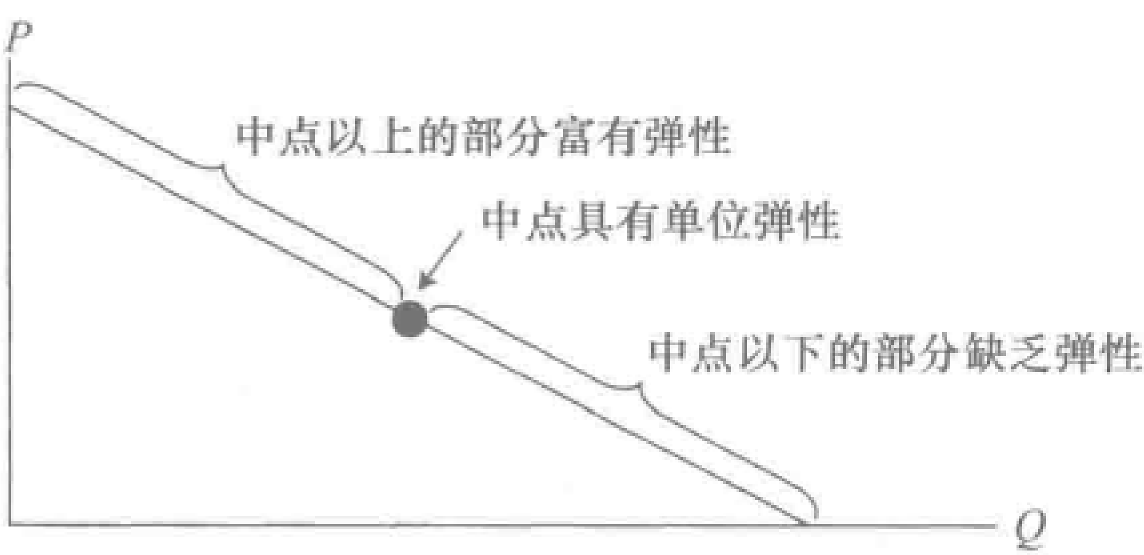


图 1-20 线性需求曲线的需求的价格弹性

注：对所有斜率为负的线性需求曲线，不同点上的弹性不同。

[1] 有关汽油需求的价格弹性的证据，参考 Espey（1996）。短期（一年以内）弹性的稳健估计约为 −0.26，长期（一年以上）弹性的稳健估计约为 −0.58。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

数（例如，假设当你薪酬为10美元时，你的老板说要给你加薪10%，那么你将领到11美元。但若几天后，你的老板宣布给你降薪10%，你只能领到9.9美元。所以虽然第一次加薪10%第二次降薪10%，你最终领到的薪水是减少的。原因是我们在计算变化率时，一般使用期初数值为基数，即期初数值作为分式的分母）。在上述案例中，需求价格的弧弹性为：

$$E = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_{avg}}}{\frac{\Delta P}{P_{avg}}} = \frac{\frac{-400}{9\,000}}{\frac{1}{5.5}} = -0.244$$

在需求曲线垂直和需求曲线水平这两种情况下，线性需求曲线上每一点具有相同的弹性。考虑一个垂直的需求曲线，如图1-21a；一个水平需求曲线，如图1-21b。在前一种情况（图1-21a）下，不论价格是多少，需求量都是相同的。当然，没有需求曲线在所有可能价格下都是完全垂直的，但是在一定的价格区间内，用稍微高一点或者稍微低一点的价格购买到相同的数量却是可能的。一个人对芥末的需求就可能符合这种情况。显然，在上述的价格区间内，需求量对价格的变化完全不敏感，因此我们可以将在这个价格区间内的需求称为完全无弹性的。

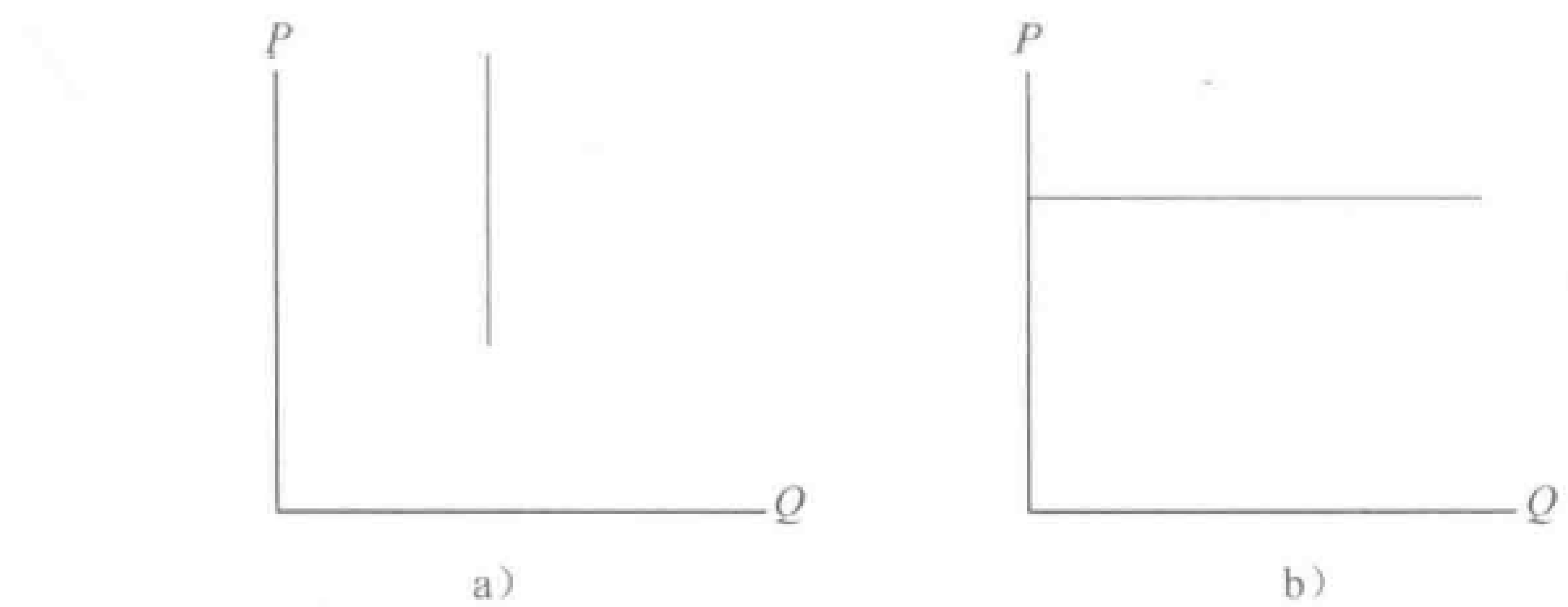


图1-21　价格弹性的极端情形

注：a）垂直的需求曲线弹性为零，被称为完全无弹性；
　　b）水平的需求曲线弹性为无穷，被称为完全弹性。

在后一种情况（图1-21b）下，在某些价格下需求曲线是水平的。很明显地，对个人消费者来说，这种情形不会出现。因为这个形状的需求曲线意味着即使价格只增加了一个十分微小的单位，消费者也一点都不会买；然而在某个特定的价格水平上，消费者会购买任意多的数量。在一个完全竞争市场中，如在小麦市场中，对于单个生产者来说，他所面临的需求曲线就是上述的水平需求曲线。在目前小麦的市场价格之下，每个农夫都可卖完他所有的小麦。然而，如果农夫的要价高于市场价格，可以合理地推测他一点都卖不出去，因为其他所有农夫生产的小麦都是他的小麦的完全替代品，所以没有人愿意花更高的价格购买完全相同的产品。这时，我们把某一个完全竞争厂商所面临的需求曲线称为具有完全弹性的。

我们用需求的价格弹性来衡量需求量对商品或服务的价格变化的敏感性，但是某种商品或它的市场需要具备什么特征才能决定其需求具有较高的需求的价格弹性呢？对某种商品来说，要想决定它的需求的价格弹性是否很高，最重要的因素就是此商品是否有非常接近的替代品。如果该商品有近似的替代品，那么即使这个商品的价格只提高一点点，消费者也会少购买一些这种商品而转向其替代品，因为它的替代品价格更低一点。然而，如果某种商品完全没有替代品，那么这种商品的需求弹性很有可能会低很多。为了更全面地理解这个问题，让我们考虑一个消费者对某些定义很宽泛的产品（如面包）的需求。因为面包这一定义已经包含了法国面包、皮塔面包和玉米粉圆饼等各个品种，因此“面包”这个宽泛的种类没有近似的替代品。所以，如果所有面包的价格都上涨了，也

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

许消费者每周会少买一些面包，但是不会少买太多。现在，我们不考虑对面包这个大类的需求，而是考虑对某个特定的面包店（如鲍勃面包店）的面包的需求。相比面包这个大集合，鲍勃面包店的全麦面包一定有更相近的替代品。这时我们可以推测，鲍勃面包店的某种面包的需求比面包这一类商品的需求更有弹性。这也解释了为什么某个产小麦的农民所面临的需求曲线比整个小麦市场的需求曲线更富有弹性，这是因为这个农民的小麦相比小麦这类商品有更加近似的替代品。

在金融领域，一直存在一个问题，即对某只普通股的需求是否具有完全弹性。这个问题也等于在问一个企业的普通股是否存在完全替代品。如果存在完全替代品，那么对其股票的需求曲线应该是完全水平的。如果不存在完全替代品，那么我们可以预测其股票的需求曲线具有负的斜率。如果这只股票的需求曲线是水平的，不考虑新公布的有关企业前景的利好消息，而考虑由其他因素影响而导致的需求的增加不会增加其股价。相反，如果需求曲线向下倾斜，单纯的技术性需求增加会推高股价。有一个研究调查了31只在多伦多证券交易所300指数中权重（即个股价格）增加了的股票，它们价格上涨的原因仅仅是可以被完全预测到的技术原因，这些技术原因和企业新发布的消息没有任何关系。[㊀]也就是说，这些股票的需求曲线向右移动了。这个研究者发现这些股票具有显著的2.3%的超额回报率，这一结果与股票向下倾斜的需求曲线一致。

除了可替代程度，其他一些因素也会影响某种商品的需求弹性。这些因素包括预算中用于该商品的比例、消费者对价格变化调整的时间、商品的重要程度，等等。一般说来，如果一个消费者只将其收入的很小部分花费在一种商品上，那么比起要花费更多收入的商品，这种商品的需求弹性更低。比如，大部分人每个月花费在牙膏上的钱只占他们收入的很小部分，因此牙膏价格是否上涨10%并不影响购买量，人们依然会购买和原来一样的数量。然而，如果房价大幅度上涨，长期来看，大部分家庭都会试图寻找一条减少他们购买量的方法。

上述牙膏和房价的例子引出了另一个影响需求的价格弹性的因素。对大部分商品来说，长期需求比短期需求要有弹性得多。原因就在于，如果某种商品（如汽油）的价格变化了，我们也许不能在短期内显著地减少我们的消费量。短期内，我们的交通模式、居住和工作的地点等都是不能变更的。然而，调整时间越长，居民对价格变化进行消费调整的程度就越深。因此，多数商品的长期需求弹性比短期需求弹性大。但是，耐用品的需求弹性却呈现相反的变化。例如，如果洗衣机价格下跌了，有的人可能反应得很迅速，因为他们知道不管怎样家里都有一台迟早要被替换了的旧洗衣机。所以在价格下跌时，这部分人就决定购买新洗衣机。但是，如果洗衣机的价格永远保持在较低的水平，一个典型的消费者就不可能一次性买完一辈子要用的洗衣机。

商品或服务的必须性也是决定其需求对价格敏感程度的一个因素。例如，当面临相同比例的价格变化时，相比起减少厨房用品的花费，消费者更有可能放弃他们在周五晚上的外出用餐。一种商品越是必要的，其需求弹性越低。

总之，以下情形中商品的需求的价格弹性会较高（对价格变化的反应更敏感）：商品存在很多近似的替代品，占预算总额的很大比例，有较长的调整时间，商品是可选的而不是必需的。当然，以上因素对需求弹性产生的作用方向不同，需求弹性是这些因素和其他因素共同作用的结果。最终，某个特定商品的实际需求弹性是个计量问题，弹性只是一个计算出来的数值，只能从仔细的观察、经常且复杂的统计分析得到。

1.4.2 需求的价格弹性：对总支出的影响

根据需求定理，在其他条件不变的情况下，商品或服务价格的上升总会伴随着需求数量的减

㊀ 见 Aditya Kaul，Vikas Mehrotra 和 Randall Morck（2000）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

少。但是**总支出**的情况会怎么样呢？也就是说，当价格下跌时，价格与数量的积会怎样变化呢？我们来回忆需求弹性的定义：需求量变化的百分比除以价格变化的百分比。因此如果需求是有弹性的，价格下降将会伴随着需求量更大的上升幅度。比如说，如果需求弹性等于 -2，那么需求数量变化的比例将会是价格变化的比例的两倍。同理，商品价格 10% 的下降将导致需求量 20% 的增加。虽然每一单位商品的单价更低了，但是增加的购买量却更多了，所以当需求富有弹性时，总支出（单价乘以购买量）会随价格下降而增加。

但是，如果需求是缺乏弹性的，商品价格 10% 的下降将导致需求量少于 10% 的增加。最终结果是，价格的下降导致了总支出的减少。如果需求弹性等于 -1（单位弹性），价格下降的比例正好被同比例的需求量增加抵消，此时总支出不变。

总而言之，当需求是有弹性的，价格和总支出的变化方向相反；当需求是缺乏弹性的，价格和总支出的变化方向相同；当需求是单位弹性的，价格变化不会引起总支出的变化。价格和总支出的关系可以很容易地从线性需求曲线观察到。回忆图 1-20，在曲线中点以上，需求是具有弹性的；在曲线中点以下，需求是缺乏弹性的。在图 1-22 的上半部分，总支出（$P \cdot Q$）的大小就是底为 Q、高为 P 的长方形的面积。注意当价格下跌时，表示总支出的内接长方形的面积不断增加，当价格降到需求曲线中点时达到最大；接下来，随着价格进一步下降，长方形面积开始减小，最后减小至零。在图 1-22 的下半部分画出了每个购买量下对应的总支出。总支出在标示着需求曲线中点的购买量下达到最大，此时需求弹性为单位弹性。

我们应该注意，上述的价格与支出的关系适用于任何需求曲线，所以可以应用于个人消费者的需求曲线、市场需求曲线或者任何给定的生产者面临的需求曲线。对一个市场来说，消费者的总支出等于生产者的总收入。可以推测，如果市场需求是富有弹性的，价格的下跌将导致生产者总收入的增加。相应地，如果市场需求是缺乏弹性的，价格的下跌将导致生产者总收入的减少。很显然，如果既定生产者在当前价格下面临的需求是缺乏弹性的，那么生产者可以通过提高价格来增加总收入。就以垄断厂商来说，其面临的需求曲线斜率为负，如果价格正好处于需求缺乏弹性价格的范围内，那么价格上涨会减少总销量，所以厂商的总成本一定会减少。但由于需求缺乏弹性，厂商的总收入又会增加。这样，垄断厂商可以通过提高价格来增加利润。因此垄断厂商不会将价格设定在需求缺乏弹性的范围内，而会使价格高于缺乏弹性的区间。

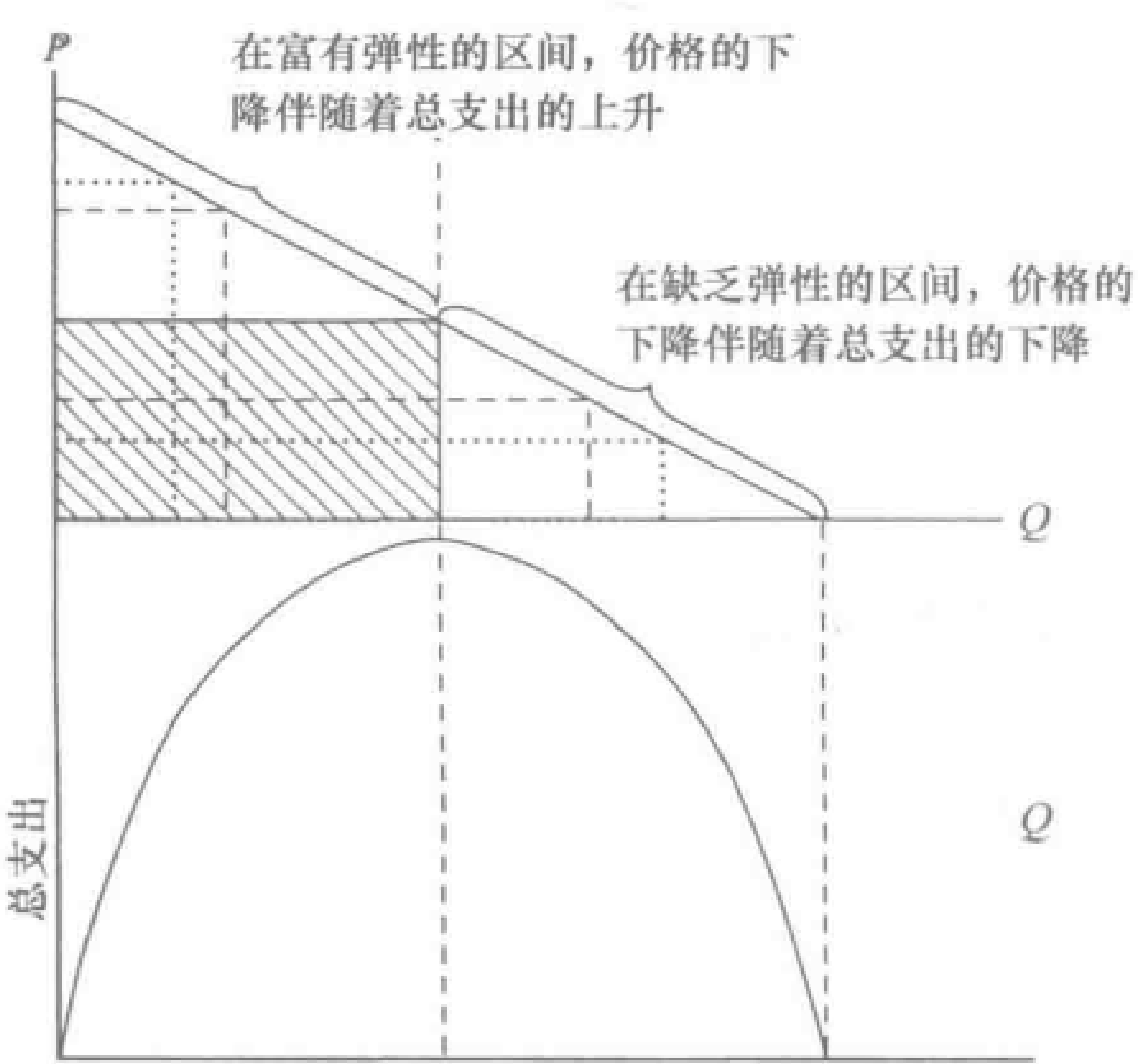


图 1-22 弹性与总支出

注：图 1-22 描绘了价格变化、需求量变化和总支出变化间的关系。总支出的最大值在线性需求曲线上单位弹性的点达到（阴影的长方形面积）。

1.4.3 需求的收入弹性：正常品与劣质品

弹性是普遍用来衡量一个变量对另一个变量变化的敏感程度的简单比率。某商品的需求量不仅仅是其自身价格的函数，也是消费者收入的函数。如果收入改变了，需求量也会随之变化，所以分析师不仅需要理解需求对价格的敏感性，也需要理解需求对收入的敏感性。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

需求的收入弹性指的是在价格和其他因素不变的条件下，需求量变动的百分比除以消费者收入变动的百分比。可以用式（1-25）表示。

$$E_I^d = \frac{\%\Delta Q_x^d}{\%\Delta I} = \frac{\frac{\Delta Q_x^d}{Q_x^d}}{\frac{\Delta I}{I}} = \left(\frac{\Delta Q_x^d}{\Delta I}\right)\left(\frac{I}{Q_x^d}\right) \tag{1-25}$$

请注意，式（1-25）的结构与需求的价格弹性的公式（式（1-24））的结构相同。我们所要考察的所有弹性的度量都具有大致相同的结构，因此基本上如果你已经见过一个弹性公式了，那你等于见过所有其他的了。公式里唯一改变的是我们感兴趣的自变量。比如说，如果某商品的价格收入弹性值为0.8，我们可以将其理解为只要收入增加1%，每个价格上的需求量增加0.8%。

虽然根据需求定理，需求的价格弹性总是负的，但是需求的收入弹性却可以为正的、负的或者零。正的收入弹性意味着收入增加，需求量也增加，这是大部分消费品的属性。我们把拥有正的收入弹性的商品称为正常品。很不幸的是，经济学家总是将某些常见的词语赋予其他的意思。当一位经济学家提及正常品，他指的不外乎是这种商品：其需求随收入增加而增加，随收入减少而降低。所以，当我们发现人们随收入增加在外就餐的次数增加，我们就说外出用餐就是一种正常品。

但是对某些商品，其需求量和消费者的收入呈相反的关系。当人们收入增加，他们一定会减少这些商品的购买量，当人们收入减少时，他们却会多购买这些商品。这样一来，这些商品的收入弹性就是负的。我们定义拥有负的收入弹性的商品为劣质品。再一次的，这里的“劣质”指的是我们可以观测到某物品需求的收入弹性为负，和商品本身的质量没有任何关系。典型的劣质品是大米、土豆和便宜的肉。有一个研究发现啤酒需求的收入弹性是略微为负的，但是葡萄酒的收入弹性是显著为正的。因此，一个经济学家可以说啤酒是劣质品，而葡萄酒是正常品。最终来看，一个物品是劣质品还是正常品只是一个实证问题。某一种商品可以对某个收入群体是正常品，而对另外一个收入群体是劣质品。（比如宝马3系的轿车对中等收入人群就是正常品，而对高收入人群来说就是劣质品。当中等收入群体的相对收入水平上升时，他们会购买更多的宝马车，并从宝马3系开始买起。但是高收入人群收入增加以后会减少宝马3系的购买，他们会购买宝马5系或者7系。）当然，对某些商品或者某些收入区间，消费者的收入水平对他们的购买决定不构成任何影响。对这些商品而言，其需求的收入弹性为零。

回想我们对需求曲线的讨论，当我们在刻画价格与需求量关系的时候，我们强调了“其他条件不变”这一假设前提。消费者收入就是“其他条件”里不变的一个量。如果收入变化，那么整条需求曲线就会向左或向右移动。对正常品，收入增加将导致整条需求曲线向右移动，各个价格水平上的需求量增加；对劣质品，收入增加将导致整条需求曲线向左下方移动。

1.4.4 需求的交叉价格弹性：替代品与互补品

现在我们已经很清楚，需求函数右边的任意一个变量都可以作为需求弹性的自变量。其他商品的价格也很可能对某种商品或服务的需求量产生影响，因此我们也可以针对其他商品的价格定义一个弹性。这个弹性叫作需求的交叉价格弹性。其结构也和需求的价格弹性和收入弹性一致。交叉价格弹性可以由式（1-26）表示。

$$E_{py}^d = \frac{\%\Delta Q_x^d}{\%\Delta P_y} = \frac{\frac{\Delta Q_x^d}{Q_x^d}}{\frac{\Delta P_y}{P_y}} = \left(\frac{\Delta Q_x^d}{\Delta P_y}\right)\left(\frac{P_y}{Q_x^d}\right) \tag{1-26}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

注意这个式子的结构与需求的价格弹性的结构非常相似。唯一的不同点在于交叉价格弹性中 P 的下标变成了 y，表明分母是其他商品 Y 的价格，而不是 X 自身的价格。交叉价格弹性衡量了保持其他条件不变，商品 X 的需求量对其他相关商品 Y 价格变动的反应灵敏程度。对某一对商品 X 和 Y，当 Y 的价格上升，X 的需求量上升。此时，X 需求的交叉价格弹性为正。我们称 X 和 Y 这对商品互为替代品。我们仅凭借数学公式对替代品进行定义，两种商品是否互为替代品与它们实际上是否可替代无关。只要两物品的交叉价格弹性为正，就定义它们为互为替代品。

如果你考虑两个看上去互为近似替代品的商品，比如两种牌子的啤酒，替代品这个概念很直观。当某个你最喜欢的牌子的啤酒价格上涨了，你会这么办？你也许会减少购买这个牌子的啤酒，转而购买另一个更便宜的牌子的啤酒，那么这个啤酒需求的交叉价格弹性就为正。

相应的，需求的交叉价格弹性为负的两物品被称为互补品。一般来说，这些商品总是需要同时消费，比如汽油和汽车以及房子和家具。当汽车价格下跌时，我们可以预测汽车的需求上升，同时可以预测汽油的需求上升。说到底，两物品是替代还是互补只是一个计量问题，只能通过观测和统计分析得到答案。如果一种商品的价格上升，其对应商品的需求量也上升，那么它们就是替代品；如果其对应商品的需求量下降，那么它们就是互补品。通过交叉价格弹性定义的两物品的关系也许不能很快地和我们的直觉相对应。比如，杂货店往往推出一些商品（比如咖啡）的促销，它们希望顾客会因为这些促销商品前来，最终也顺便完成了每周的购物。在这种情形下，咖啡与蔬菜（比如卷心菜）在统计上可能成为了互补品，虽然一般来说我们并不认为咖啡和卷心菜必须同时购买（也就是我们一般不认为咖啡价格和卷心菜的销量有关）。

对相互替代的商品，其中一种商品价格的上涨会导致另一种商品的需求曲线向右上方移动。然而对互补的商品，结果是相反的：其中一种商品价格的上涨会导致另一种商品的需求曲线向左下方移动。

1.4.5 从需求函数计算需求弹性

不同的需求弹性的概念不仅有助于理清变量间在变动数量和变动方向上的相互影响，更使得分析者拥有一个可以通过计量统计推断出来的需求函数，其中的参数就是各个需求弹性的大小。为了得到关于市场行为的定量认识，我们只能进行实际的观测和回归统计分析（实证分析已经超出了本章的范围，不在这里探讨）。为了理解一个分析师是怎样应用需求弹性的，我们回到在式（1-13）中假设的对汽油的市场需求，现将这个式子搬到式（1-27）：

$$Q_x^d = 8\,400 - 400P_x + 60I - 10P_y \tag{1-27}$$

我们之前在计算需求的价格弹性时就发现，必须首先设定自变量 P_x、I 和 P_y 的实际值才能够进行直观的计算。设 X 的价格 P_x 为 \$3，收入 I 为 \$50 000，Y 的价格 P_y 为 \$20。将这些数字代入式（1-27），得到每周的汽油需求量是 10 000 加仑。现在可以计算汽油市场的自身价格弹性、交叉价格弹性和收入弹性了。这些弹性的计算公式和结果分别是式（1-28）~式（1-30）。每个表达式里都有一项用来表示需求量的变化除以对应自变量的变化：$\Delta Q_x/\Delta P_x$、$\Delta Q_x/\Delta I$、$\Delta Q_x/\Delta P_y$。这三个项的值分别对应式（1-27）里自变量 P_x、I、P_y 的系数。在解决了这三个项的值以后，剩下的工作仅仅是把各自的值代入弹性的计算公式。

$$E_{P_x}^d = \left(\frac{\Delta Q_x^d}{\Delta P_x}\right)\left(\frac{P_x}{Q_x^d}\right) = -400 \times \left(\frac{3}{10\,000}\right) = -0.12 \tag{1-28}$$

$$E_I^d = \left(\frac{\Delta Q_x^d}{\Delta I}\right)\left(\frac{I}{Q_x^d}\right) = 60 \times \left(\frac{50}{10\,000}\right) = 0.30 \tag{1-29}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$$E^d_{P_y}=\left(\frac{\Delta Q^d_x}{\Delta P_y}\right)\left(\frac{P_y}{Q^d_x}\right)=-10\times\left(\frac{20}{10\,000}\right)=-0.02 \qquad (1\text{-}30)$$

在我们的例子里，当 X 的价格为 \$3 时，需求的价格弹性是 -0.12，意味着汽油价格上涨1%，其需求量减少0.12%。因为自身价格弹性的绝对值小于1，我们描述这种需求在这一价格下是缺乏弹性的，因此在汽油市场上，汽油价格的上涨会带来消费者总支出的增加。其次，汽油需求的收入弹性为0.30，意味着消费者收入上涨1%，汽油需求量增加0.3%。因为汽油的收入弹性（略微）大于零，因此我们认为汽油是正常品：收入增加，消费者会购买更多汽油。最后，汽油和小汽车的交叉价格弹性是 -0.02，意味着小汽车价格上涨1%，汽油需求量减少0.02%。因为汽油和小汽车的交叉价格弹性为负，因此我们认为汽油和小汽车是互补品。不过这一弹性值很小，我们可以总结说两者的互补关系很微弱。

例 1-13 已知需求函数计算弹性

某个消费者每月对可下载的电子书的需求由下面的等式给出：$Q^d_{eb}=2-0.4P_{eb}+0.000\,5I+0.15P_{hb}$。其中 Q^d_{eb} 是每个月电子书的需求量，I 是这个家庭的月收入，P_{eb} 是电子书的价格，P_{hb} 是精装书的价格。假定电子书的价格为€10.68，家庭收入为€2 300，精装书价格为€21.40。

1. 计算电子书自身价格的需求弹性。
2. 计算电子书需求的收入价格弹性。
3. 计算电子书和精装书的交叉价格弹性。

问题1的解析：回忆需求的价格弹性的计算式为 $(\Delta Q_{eb}/\Delta P_{eb})(P_{eb}/Q_{eb})$，从需求函数里我们可以得到 $\Delta Q_{eb}/\Delta P_{eb}=-0.4$。将给出的各个变量的值代入需求函数，得到 $Q_{eb}=2.088$。所以当电子书价格等于时€10.68 时，需求的价格弹性为 $-0.4\times(10.68/2.088)=-2.046$。由于弹性系数的绝对值大于1，我们认为电子书的需求对其价格是有弹性的。

问题2的解析：回忆需求的收入弹性的计算式为 $(\Delta Q_{eb}/\Delta I)(I/Q_{eb})$，从需求函数里我们可以得到 $\Delta Q_{eb}/\Delta I=0.000\,5$。将给出的各个变量 I 和 Q_{eb} 的值代入收入弹性的计算式，得到 $0.000\,5\times(2\,300/2.088)=0.551$。由于弹性大于零，电子书是正常品。

问题3的解析：回忆需求的交叉价格弹性的计算式为 $(\Delta Q_{eb}/\Delta P_{hb})(P_{hb}/Q_{eb})$，从需求函数里我们可以得到 $\Delta Q_{eb}/\Delta P_{hb}=0.15$。将变量 P_{hb} 和 Q_{eb} 的值代入交叉价格弹性的计算式，得到 $0.15\times(21.40/2.088)=1.537$。由于弹性大于零，说明电子书和精装书互为替代品。

1.5 章末总结

本章学习了需求和供给分析。因为各种市场（产品市场、要素市场、资本市场）是今天全球经济的基础，理解供需模型对希望把握经济发展对投资价值影响的分析师来说至关重要。本章重点如下。

- 供需模型是市场的基础模型。需求函数代表了消费者的行为，反需求函数可以通过向下倾斜的需求曲线来描绘。供给函数代表了生产者的行为，反供给函数可以通过向上倾斜的供给曲线来描绘。市场上消费者和生产者的相互作用形成了市场均衡。当消费者愿意付出的最高价格等于生产者愿意接受的最低价格时，市场达到均衡。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 产品市场是作为买方的消费者和作为卖方的生产者相互作用，生产者生产、家庭消费商品和服务的场所。要素市场是作为买方的生产者和作为土地、劳动力、资本和企业家才能的卖方的居民部门相互作用的场所。资本市场是生产者出售债务或者股本来筹集长期资本，为生产商品和服务融资的场所。
- 需求（供给）曲线的假设是除了产品自身的价格，其他变量保持不变（此假设也被称为其他条件不变（ceteris paribus）假设）。除了价格以外的其他变量改变了之后，需求（供给）曲线就会发生位置上的平移。这种移动叫作需求（供给）变动，不同于需求（供给）量的变动。新的均衡将在不同的价格不同的数量上达到。市场机制指的是通过移动一条或两条曲线来消除任何超额需求（供给）的能力。
- 在某个既定价格下，如果需求量超过了供给量，就存在超额需求，价格将上涨。在某个既定价格下，如果供给量超过了需求量，就存在超额供给，价格将下跌。
- 有些时候拍卖可以用来寻找均衡价格。共同价值拍卖的标的物对所有投标人具有相同的价值，但是在拍卖结束以前，投标人只能估计该标的物的价值。过分自信的投标人会高估标的物的真实价值，最终支付比真实价值高的价格。这种结果叫作赢者诅咒。私人价值拍卖的标的物一般对不同的投标人有不同的主观价值。增价拍卖里有一位拍卖人，他会不断报出逐渐增加的价格，直到最后一位投标人给出最高的报价并买下标的物。降价拍卖，即荷兰式拍卖的初始价格较高，然后不断降低价格，直到有一个投标人愿意以某个价格成交。第二价格密封拍卖有时用来引导投标人在私人价值拍卖中报出他们真实的保留价格。中期国债和其他金融工具都通过荷兰拍卖（单价格拍卖）来售卖，竞争性投标和非竞争性投标按价格的降序（收益率的升序）排列。赢得拍卖的投标人都支付相同的金额，但其中报价最低的投标人在成交价上可能不能完全成交。
- 自由市场可以最大化以消费者剩余和生产者剩余衡量的社会福利。消费者剩余是在某个给定数量上消费者得到的总价值和支付的总支出的差额。生产者剩余是生产者卖出一定数量的某产品得到的总收益减去在这个生产量上的总可变成本。在均衡价格上总剩余最大。
- 有时政府会干预自由市场。这些干预包括价格上限、价格下限和特别税种。不论这些政策怎样影响自由市场的均衡数量（使总剩余最大的数量），剩余都会在消费者和生产者之间重新分配；除此之外还存在总剩余的减少，称为无谓损失。其他影响还包括需求和供给的不均衡。搜寻成本造成了有意愿的消费者和生产者间的交流障碍。中介人如果降低了买卖双方的搜寻成本，他们就创造了价值。一般来说，任何有助于有意愿的消费者和生产者间信息交流的行为都可以降低搜寻成本，增加价值。
- 经济学家运用弹性来定量地衡量敏感程度。弹性一般定义为因变量变化的百分比和自变量变化的百分比的比率。比较重要的几种弹性包括需求的价格弹性、需求的收入弹性和需求的交叉价格弹性。
- 基于弹性数值符号和大小的不同，可以将商品分为很多类。需求的价格弹性的绝对值小于1时的需求叫作“缺乏弹性”；绝对值小于1时的需求叫作“富有弹性”。需求收入弹性为正的商品叫作正常品，需求收入弹性为负的商品叫作劣质品，两种商品需求的交叉价格弹性小于零（一种商品价格下跌将导致另一种商品需求量增加）的商品互为互补品，两种商品需求的交叉价格弹性大于零（一种商品价格下跌将导致另一种商品需求量减少）的商品互为替代品。
- 需求的价格弹性、价格变化和总支出变化的关系如下：如果需求富有弹性，价格降低导致总支出增加；如果需求缺乏弹性，价格降低导致总支出增减少；如果需求是单位弹性，价格降低不会改变总支出。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第2章 CFA Institute

需求与供给分析：消费者需求

Richard V. Eastin
Gary L. Arbogast，CFA

学习目标

完成本章学习后，你将掌握以下内容：

- 描述消费者选择理论和效用理论。
- 描述在成本决策中如何使用无差异曲线、机会集以及预算约束。
- 解释并计算预算约束。
- 通过效用分析在消费者商品集中找到消费者均衡。
- 比较替代效应和收入效应。
- 区分正常品以及劣质品，在此基础上进一步解释吉芬商品和韦伯伦商品。

2.1 引言

经过前面的学习我们可以发现经济学家喜欢建立模型分析问题：第1章中，我们学习了最基本的经济学模型：供求模型。模型总是从简化假设开始，然后通过与现实生活的比较分析，寻找模型与现实的契合点，以此来分析测试模型是否具有实用性。在供求模型中，假设存在需求和供给曲线，并假设需求曲线的斜率为负而供给曲线斜率为正。虽然通过这样一个简单的供求模型，便能够得出一些有关市场运行的重要结论，但通过进一步深入研究供给和需求，我们可以延伸探究出更多结论。这一章，通过学习消费者理论来探究经济学家是如何推出需求曲线。在随后的章节，我们将通过学习厂商理论进一步推导供给曲线。

本章的结构如下：2.2 进一步详细介绍消费者选择理论。2.3 引入效用理论，效用理论作为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

消费者选择理论的基石使我们可以通过模型量化分析消费者偏好。2.4 探究预算约束和机会集。2.5 探究如何决定消费者的消费集以及消费集如何随着收入和价格的变化而变化。2.6 讨论不同类型商品的替代和收入效应。本章最后的部分是章末总结和相应的习题。

2.2 消费者理论：从偏好到需求函数

第 1 章中的供需分析是基于需求函数存在这一假设，进而对需求函数的性质进行探究。这一章重点介绍供需分析的基础，通过学习消费者理论（又称消费者选择理论）理解消费者需求的来源。消费者选择理论被定义为微观经济学分支中解释消费者需求和偏好的理论。消费者理论的初始问题是通过一个基本模型来表示消费者的偏好，它用来解释消费者对两组有效商品或商品集进行权衡的意愿。随后我们在消费者选择理论中引入新的假设：消费者在消费一组特定的商品或服务时，必须在自己的预算约束内按照固定的市场价格进行交易。实际上，消费者选择理论首先针对消费者的偏好建立模型，然后探究在有限收入下消费者可以选择的消费组合。最后，在消费者可选择的消费组合的基础上加入对消费者的偏好的分析，我们就得出了不同条件下消费者如何选择的模型。通过改变价格和收入，可以从这个模型中推出消费者需求，即消费者需求是消费者选择理论的逻辑延伸。

虽然消费者选择理论试图对消费者偏好建立模型，但是它仍然没能深入解释消费者为什么存在消费偏好。不过，虽然消费者选择理论存在假设，但它对消费者行为进行的更深入的研究：模型通过暗含的假设（即消费者存在偏好这一假设）推导演化出了需求曲线的存在，而不是直接假设需求曲线的存在。注意，经济学家不会试图去预测单个消费者的行为，而是以市场总的需求曲线为基础，试图对总市场行为建立连续的模型。

一旦对消费者偏好建立了模型，我们就会意识到消费不仅受偏好的影响，而且还受到消费者预算约束的影响（即在给定收入约束下，消费者购买不同商品服务组合的能力）。将消费者偏好理论与预算约束相结合，就可以得出需求曲线。在接下来的部分，我们将一一探究这些主题。

2.3 效用理论：对消费者偏好的模型分析

消费者行为理论的基础假设是消费者了解自己的偏好，并且面对不同的消费商品组合时，会倾向于理性地选择其更为偏好的一组商品。在建立一个消费者选择的连续模型之前，需要针对偏好做出一些假设。

2.3.1 消费者选择理论的公理性假设

首先，基于消费者偏好存在假设，要清楚了解消费者的消费可能性。定义消费集为消费者愿意购买的特定商品或服务的组合。按字面定义来设想消费集里可能包括些什么商品，这些商品有：鞋、比萨、医疗、话剧门票、钢琴课课程以及其他的一些消费者喜欢的消费品。每一种商品或服务都可以由数量非负的一个特定的消费篮子表示。任何一个消费篮都包含零个、一个或多个上述商品。不同的消费集，包含相同种类的商品，但是相应的消费品数量不相同（这里的数量大

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

小也包括零，即消费集内一种或多种消费品数量可以为零）。例如，消费集 A 可能除了一种商品外其他所有商品的数量都与消费集 B 相同，那么消费集 A 和 B 视为不同的两束商品集。

当有了上述有关消费集的基本了解后，我们对消费者偏好做出的第一个假设就是消费者可以对任意两个可能的商品集进行比较。即，给出商品集 A、B，消费者必须能够抉择：是喜好 A 多于 B，还是喜好 B 多于 A，或是对于 AB 的偏好无差异。这是对偏好做出的完整性的假设（即完整性公理），尽管这不是一个强假设，但比较重要。完整性假设排除了以下可能性：即消费者认为："两种商品集确实不同，但实际上两种商品集差异实在是太大了我无法比较它们"的可能性。一个拥有两个孩子的父亲在谈到他的两个孩子时可能就会具有上述类似观点（即两个孩子完全不同，没有可比性）。实际上，这位父亲既不会选择偏好其中一个孩子也不会认为两个孩子完全相同。而偏好完整性假设的存在意味着这位父亲不会做出上述回应。

第二个假设是：当比较 3 个不同的商品集 A、B、C 时，如果 A 优于 B，同时 B 优于 C，那么 A 一定优于 C。这个假设被称为传递性偏好假设，它对严格偏好和无差异偏好都适用。这是一项比较强的假设，因为它实质上是对理性的假设。可以推断：如果一个消费者假期喜好滑雪胜过潜水，喜好潜水胜过背包旅行，同时他又喜好背包旅行胜过滑雪，那么这个消费者就是非理性的，传递性假设排除了非一致性。不过，若你研究心理学，你必然会见过一些表明测试主体违背这项假设的实验，特别是一些提供给测试者许多复杂选项的实验，更容易观察到测试者违背传递性偏好假设。

这些公理并不意味着我们相信这些公理在任何情况下都是对的，我们只是以此为假设构建模型。模型就是对试图理解的现实世界的简化描述。必要时，为了表述试图建模解释的现象，公理假设需要进一步放宽。如果不这样，模型就起不到简化的作用。模型是对现实复杂系统的反映，但并不能帮我们非常精确地理解复杂的现实世界。

最后，通常假设不管向消费者提供多少商品，即使商品是免费的，消费者也不会拒绝。有时这个假设被称为"越多越好"假设或者非饱和性假设。很显然，有些情况下，越多反而越糟糕，例如空气污染或烟灰，在这些事例中，这些坏的东西越少越好，所以我们常常重新构造模型来适应非饱和假设。特别是当学习投资者对风险的态度时，我们会认定在其他条件相同的情况下，大多数人会选择低风险而不是高风险，风险越低越好。在对风险的分析中，我们会构造模型分析投资者在投资回报的增加与确定性增加（即无风险）之间进行权衡的意愿。

例 2-1 偏好的公理性假设

跟其他食物比，海伦·史密斯更喜欢吃香肠，同时她也喜欢读马歇尔·普鲁斯特的文章。史密斯现在面临两个篮子：A 包含一包香肠和其他一些商品，B 包含一本马歇尔·普鲁斯特的书以及除香肠外与 A 一样的其他商品。当被问及她会选择哪一个篮子时，她回答："我都喜欢，但是香肠和马歇尔·普鲁斯特的书差异实在太大了，我无法比较这两个篮子。"请问，史密斯是否违背了偏好理论中的公理？

解析：史密斯违背了完整性偏好假设，完整性假设认为一个消费者必须能够比较任意两篮商品，要么选择偏好其中之一，要么认为两者无差异。若史密斯能够遵循这一假设，她应该能够比较两篮子商品。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2.3.2 表示消费者的偏好：效用函数

学习了偏好的完整性、传递性和非饱和性的假设，在此基础上我们将探究是否存在一种可以表示任一消费者连续偏好行为的方法。考虑如何表示消费者所有可能消费的商品或服务集。假设给消费者纸和笔，并要求他对每个商品集都分配一个数字（完整性假设确保了消费者一定会这么做），消费者所要做的就是写个数字，放进每个商品集中，只是有一个约束：在比较两个商品集时，如果他偏好其一，那么对他所偏好的商品集他应该给予一个较高的数字，如果对两者偏好无差异，他就应该对这组商品分配相同的数字。除此规则之外，消费者可以选择任意消费集为编号起点并对第一组比较的商品设置任何大小的数字。通过这种方式，消费者按照其对商品的偏好对商品集进行了排序。

当然，每一个可能的商品集中的每种商品都有特定的数量。所以会得到两组数字，一组是消费者对每一个篮子分配的数字，一组是每个篮子中包含商品的数量。在合理的假设下（这里无须考虑所谓“合理假设”的定义），我们可以想出一种法则将每个篮子中的商品数量对应转换成消费者分配给每个商品集的数字，这种对应分配的法则就叫作这个消费者的效用函数。效用函数的作用就是根据消费者的偏好把这些篮子的商品数转化成一组对商品集排序的数字。每一个数字代表了每一个商品集的效用，并以效用单位衡量。这里的效用即指幸福感或福利的大小，或者任何能够让消费者认为多比少好的感受。

用下面的方式表示效用函数：

$$U = f(Q_{x_1}, Q_{x_2}, \cdots, Q_{x_n}) \tag{2-1}$$

其中 Q_x 表示篮子中每种商品或服务的数量。例如我们篮子里只有两种商品：以盎司[㊀]计量的红酒（W）和面包片（B），效用函数就可以简单地写为：

$$U = f(W, B) = WB \tag{2-2}$$

即红酒的盎司量与面包片数量的乘积。一个包含四盎司红酒和两片面包的商品集的效用为 8 效用单位，可以说它比包含三盎司红酒和三片面包的消费集的效用小，因为后者为 9 个效用单位。

理解效用函数的重点是明白效用函数不过是对商品集的排序。如果消费者对各商品集进行重新编号，但是偏好顺序不变，那么新的编号所对应的效用函数对消费者偏好的衡量结果与之前效用函数衡量的结果相同。效用函数的这种特性被称为序数排序，不同于基数排序。因为不需要计算不同商品数之间的差异，序数排序相比基数排序是一种比较约束性较弱的排序方式。

2.3.3 无差异曲线：效用函数的图形化描述

如果不仅用数学方式表述消费者偏好，且能将其图形化，这将会非常方便我们分析。接下来引入无差异曲线的概念，无差异曲线表示对消费者而言效用相同的两个商品的组合。构建无差异曲线的步骤如下：首先考虑只包含两种商品的商品集，这样就可以在二维坐标中表示商品集，如图 2-1 所示，图中 a 点表示包含 W_a 盎司红酒以及 B_a 片面包的商品组合。非饱和性假设确保处于 a 点上方、右方以及右上方的点都优于点 a。上述点被称为“优于消费集 a”的消费集。相应地，所有在 a 点下方、左方或左下方的点所代表的商品集效用必定小于 a，因此被称为“劣于消费集 a”的集合。

假定消费者现在面临两组商品集择：如何在消费集 a 与包含更多面包更少红酒的消费集 a' 中选择偏好。在这个例子中，单凭非饱和性假设已不足以判断，只有询问消费者究竟偏好哪一个消

㊀ 1 英液盎司 = 28.4131 毫升；1 美液盎司 = 29.5735 毫升。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

费集。如果消费者坚定地选择偏好 a'，我们就会在商品集 a' 中去掉一点面包，然后再次询问。如果消费者坚定地选择偏好 a，就会在商品集 a 中加一点面包，然后再次询问。最后，在经过一番询问与调整后，只有经调整后特定数量的 a' 才会与 a 一样，带给消费者同样的满足感。换言之，消费者对调整后的 a' 与 a 的偏好不再有差异。然后，我们可以再选择一组消费集 a''，相比消费集 a，a'' 包含更多的红酒和更少的面包，我们会重复上述调整步骤，最终使消费者感觉 a 与 a'' 无差异。通过不断地选择消费集、进行调整，我们就可以确认所有效用与消费集 a 一样大小的商品集。如图 2-2 所示，穿过 a 点的无差异曲线就代表了与 a 点效用相同的消费集。注意到之前提及的"优于消费集 a"的消费集扩张为图中所有位于无差异曲线右边和上边图形区域。相应的，"劣于消费集 a"的消费集扩张为所有位于无差异曲线左下方的区域。

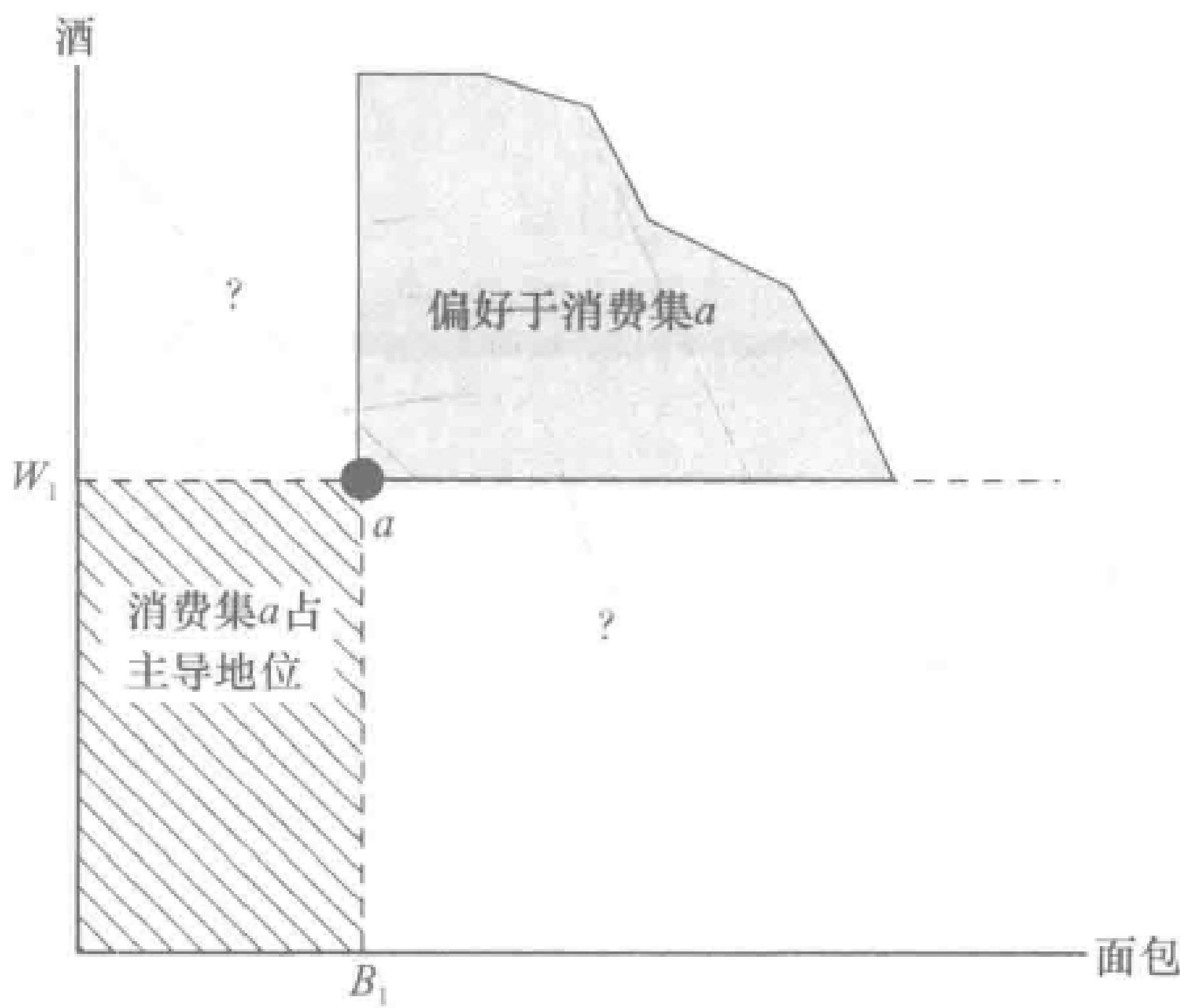


图 2-1 用图像描述偏好

注：任意由两个商品组成的商品集都可以由二维图中的一点表示。我们可以利用非满足性假设比较图中的大部分商品集点，但仍有一部分无法简单比较。

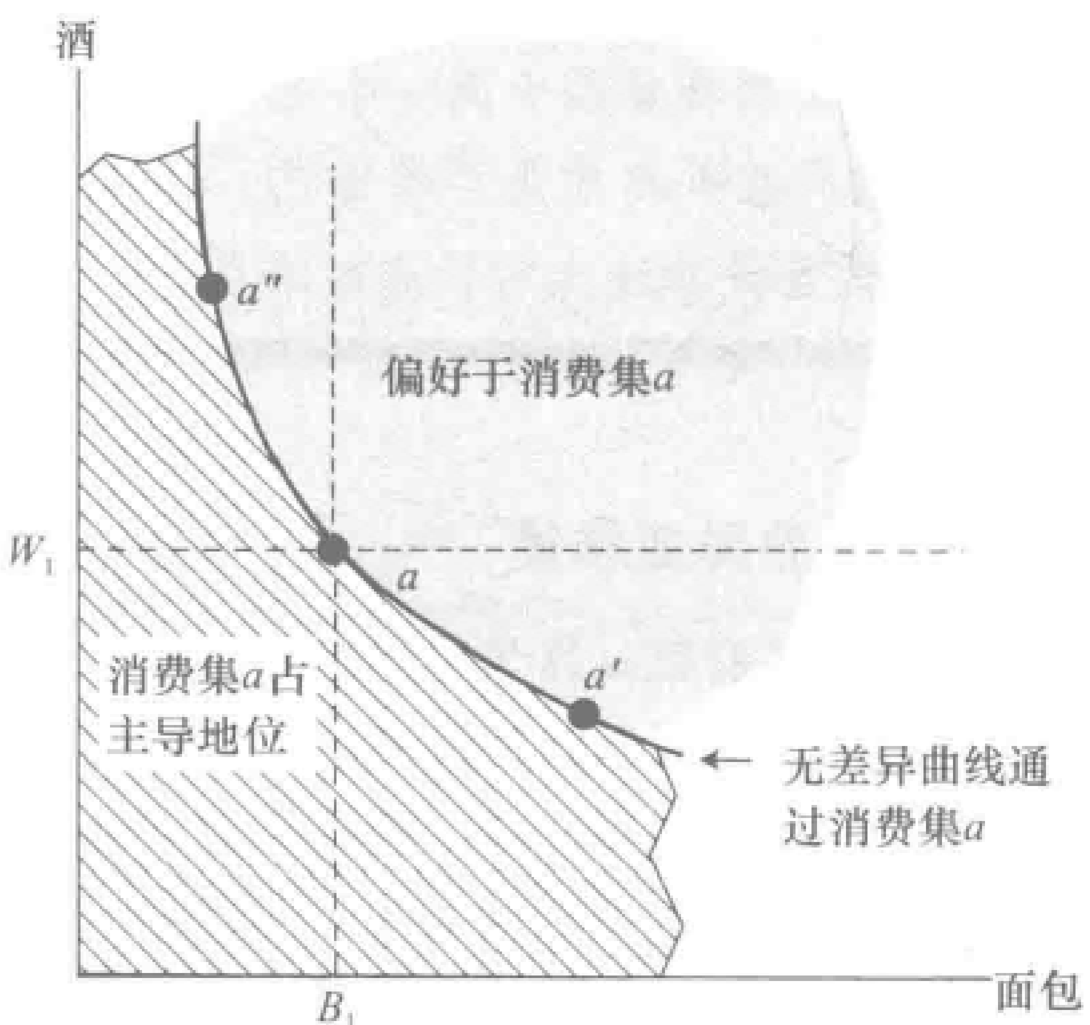


图 2-2 无差异曲线

注：无差异曲线显示了对消费者而言所有效用相同的商品集。

无差异曲线表示消费者对于红酒和面包的偏好。斜率为负表示红酒和面包对消费者来说都是"好"商品，为了保持不同商品组合效用的无差异性，红酒数量的减少必须由面包片的增加来补偿。无差异曲线的弯曲程度代表了消费者用一种商品替换另一种商品的意愿的强烈强度。图 2-2 所示的无差异曲线的另一个特点就是曲线凸向原点。这表明消费者愿意放弃红酒去获得面包意愿强度是递减的。

我们用面包对红酒的边际替代率递减 MRS_{BW}，这一术语来刻画消费者放弃一种商品来获取另一种商品的意愿，MRS_{BW} 是保持效用水平不变时（即沿着无差异曲线变动）消费者愿意获取多一点面包的增量与为此减少的红酒量的比率。注意到曲线的凸性表明：若消费者面对包含有很多红酒和一点面包的消费集 a''，消费者为了换取多一点面包会愿意放弃较多的红酒（无差异曲线上这一点的斜率较大）。但是，对于包括较多面包和较少红酒的 a，消费者不会为了获取多一点面包而放弃太多红酒。这表明随着面包数量的增加和红酒数量的减少，消费者为换取面包愿意放弃红酒的数量会减少，即消费者认为附加在面包上的价值是随之减少的。给定曲线上任意一点，MRS_{BW} 等于这点切线的斜率。例如，在某点，无差异曲线斜率为 -2.5，表明在这一点，若消费者为换取一片面包，愿意放弃 2.5 盎司红酒。由于凸性假设的存在——随着消费者沿着无差异曲线向右移动，即消费者的面包增加红酒减少，MRS_{BW} 会降低——MRS_{BW} 会沿着无差异曲线而变动。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 2-2 理解边际替代率

汤姆·沃伦现在拥有 50 个蓝莓、20 个花生，花生对蓝莓的边际替代率 MRS_{pb} 等于 4，且汤姆的无差异曲线是严格凸的。

1. 试问如果用 3 个蓝莓换取 1 个花生，沃伦是否愿意？
2. 假设沃伦认为现在的商品组合和包含 40 个蓝莓、25 个花生的新组合无差异，描述新组合的边际替代率。

问题 1 的解析：$MRS_{pb}=4$ 表示沃伦在原来的商品组合点上愿意放弃 4 个蓝莓来换取 1 个花生。很显然对于只要放弃少于 4 个蓝莓就能换取一个花生的交易，沃伦都愿意接受。

问题 2 的解析：新的商品集包含更多的花生和较少的蓝莓，沃伦对于两个消费集无差异，这表明两个消费集位于同一个无差异曲线，横坐标表示花生数量，纵坐标表示蓝莓数量。因为沃伦的无差异曲线是严格凸的，所以新的消费集位于原消费集的右下方，其 MRS_{pb} 必须小于 4，即无差异曲线上的新商品集点的斜率一定更陡。

2.3.4 无差异曲线簇

在选择消费集 a 作为分析的起点时，我们并没有对此特意去挑选。我们也可以选择两种商品含量都更高的消费集作为起点，这种情况下，我们会通过同样的反复试错的方式来进行调整，最终得出另一条无差异曲线，新的无差异曲线经过这一点而且位于之前无差异曲线的右上方。实际上，我们可以通过相同的方式，以任意的消费集为起点构造任意的无差异曲线。结果就是可以得到整个无差异曲线的集合，称为无差异曲线簇，它代表了消费者全部的消费函数，用“簇”来形容是很恰当的，因为整个无差异曲线集合就是由消费者效用函数曲线组成的等高线构成。每条等高线或无差异曲线都是由一系列具有相同效用水平的点组成的集合，位于无差异曲线的右上方的曲线具有更高的效用水平，而向左下方移动则是效用水平的递减（见图 2-3）。

由于存在完整性假设，无差异曲线会经过无差异商品集中的每一点。由于存在传递性假设，同一消费者的任意两条无差异曲线不会相交，图 2-4 可以对此进行解释。如果消费集 a 和 b 位于

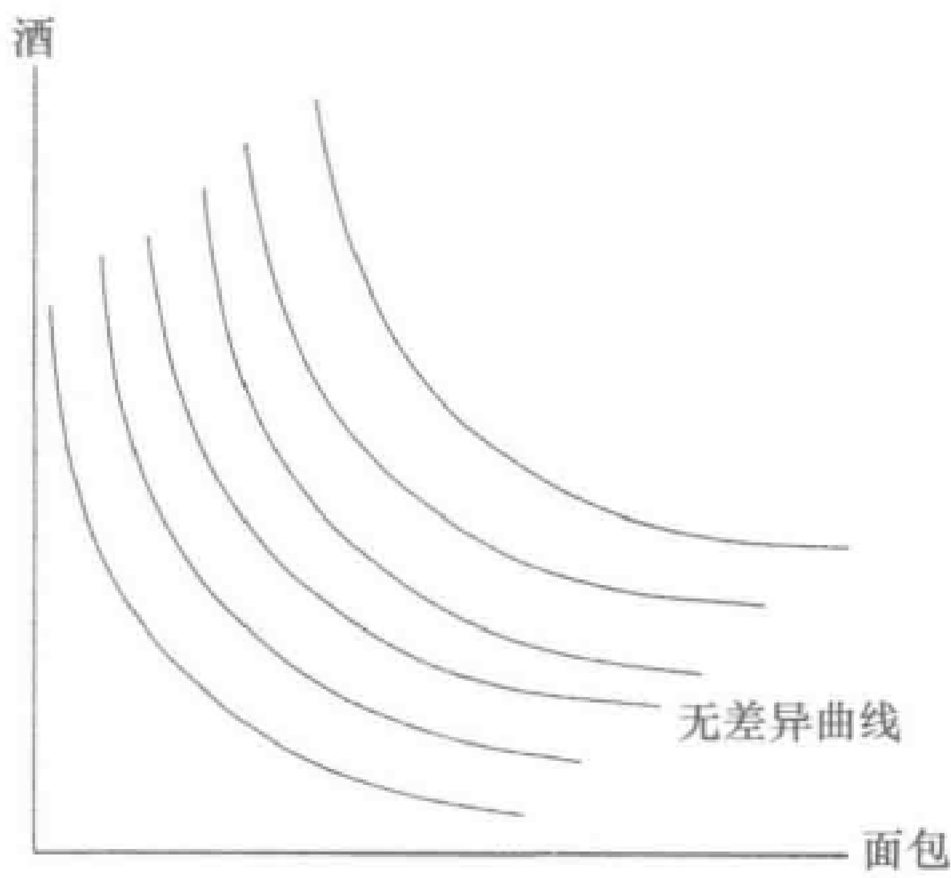


图 2-3 无差异曲线簇

注：无差异曲线簇代表了消费者的效用函数，向右上方延伸表示更高的效用。

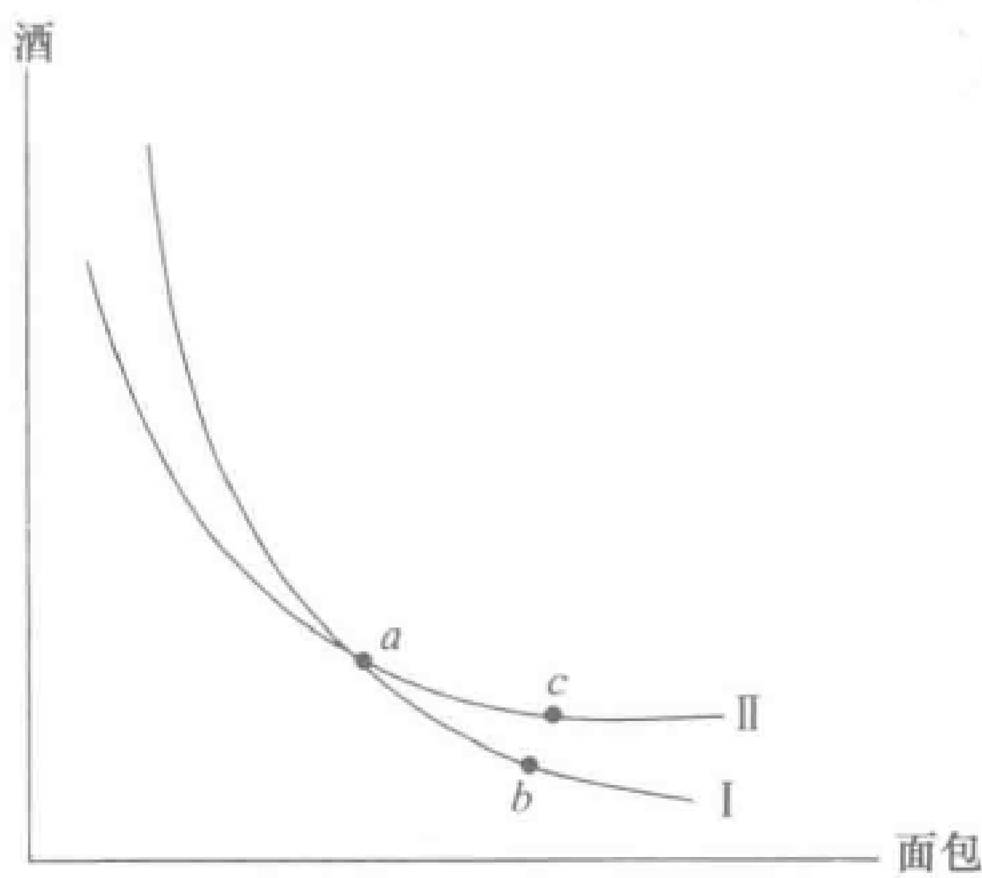


图 2-4 为什么一个消费者的无差异曲线不能相交

注：如果同一消费者的无差异曲线相交将会违背传递性公理。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

同一无差异曲线，消费者一定认为两者无差异。如果 a 和 c 位于同一条无差异曲线，那么消费者也一定认为两者无异。但是因为消费集 c 比 b 同时包含更多的红酒和面包，消费者一定会偏好 c，而这就违背了偏好的传递性公理。所以可以看出无差异曲线一定是严格凸的、斜率为负且不会相交。这些便是对于无差异曲线簇所设定的限制。

2.3.5 自愿交换的收益：通过交易创造财富

不必要求每一个消费者都具有相同的偏好。就以海伦・史密斯和汤姆・沃伦为例，史密斯的无差异曲线就与沃伦的不同。尽管对每一个特定的消费者，其无差异曲线不会相交，但是不同消费者之间的无差异曲线可能会相交。考虑图 2-5 所示的情况，其中一条是史密斯的无差异曲线，另一条为沃伦的。假设初始两人都被赋予了同样数量的商品集，由 a 点表示，即他们拥有同样数量的红酒和面包。但是，注意沃伦和史密斯的无差异曲线是相交于 a 点的，所以两人的无差异曲线斜率不同。沃伦的无差异曲线要比史密斯更陡峭一些，即沃伦的边际替代率 MRS_{BW} 大于史密斯的边际替代率 MRS_{BW}；也就是说，在 a 点，为了换取一片面包，沃伦愿意比史密斯放弃更多的红酒，反过来说，就是史密斯为了换取一盎司红酒，愿意比沃伦放弃更多的面包。因此，我们可以观察到沃伦比史密斯更偏好面包，而史密斯更偏好红酒。

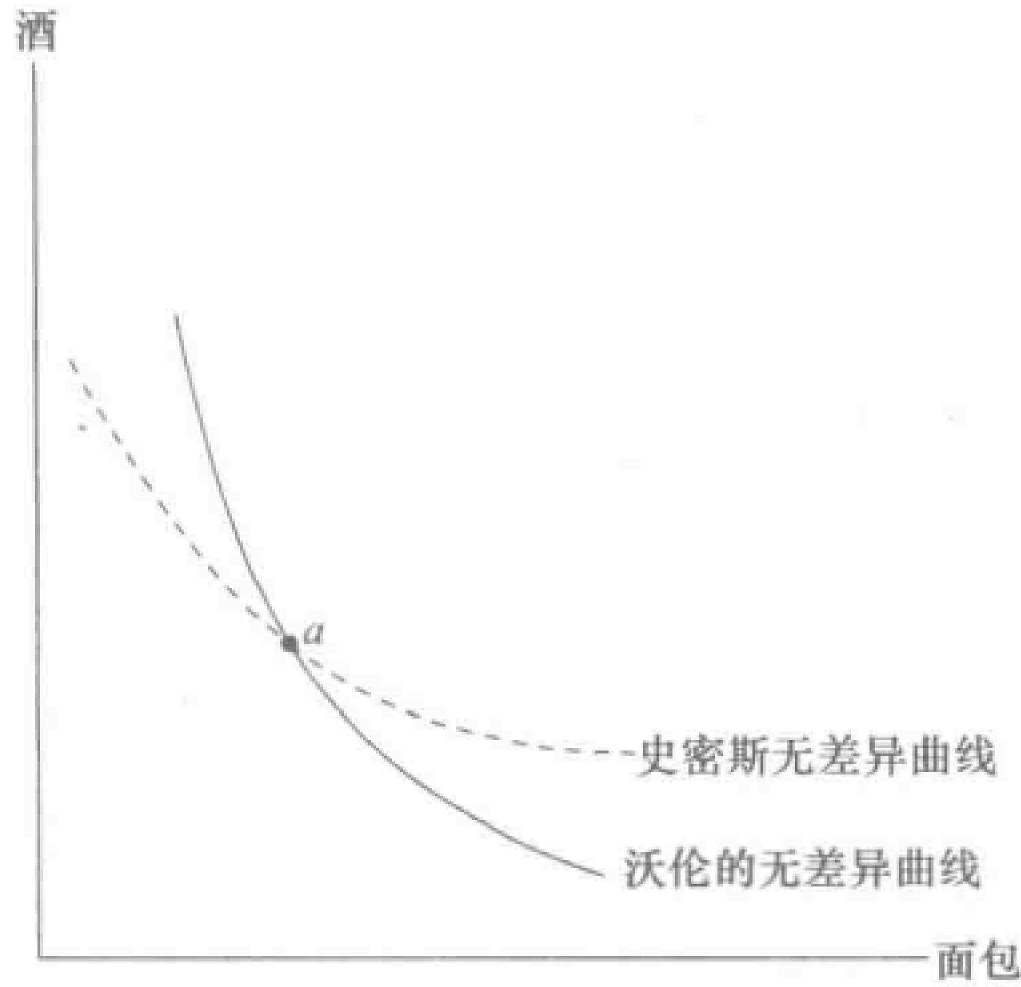


图 2-5 两个具有不同偏好的消费者

注：当两个消费者具有不同的偏好时，对于相同的一个消费集，他们会具有不同的边际替代率。在这里，沃伦更偏好面包因为他为了增加一片面包愿意放弃更多数量的红酒。

假设沃伦的无差异曲线在 a 点的斜率等于 -2，而史密斯的无差异曲线在 a 点 $-1/2$。为了增加一片面包，沃伦愿意放弃 2 盎司红酒，而史密斯只愿意付出 1/2 盎司红酒，但这也意味着她为了获取一盎司红酒愿意放弃 2 片面包。下面考虑，如果沃伦和史密斯被允许交换红酒和面包，会发生什么样的事呢？假设允许他们以 1∶1 的比例进行交换，那么两人会接受这个交换条件么？答案是肯定的，既然沃伦愿意用 2 盎司红酒换取 1 片面包，他肯定愿意用 1 盎司红酒换取 1 片面包，相应地，既然史密斯愿意用 2 片面包换取 1 盎司红酒，她肯定愿意用 1 片面包换取 1 盎司红酒。如果两人达成一致，以 1∶1 的比例进行交换，那么相比初始 a 点的状况，史密斯会拥有更多的红酒和更少的面包，而沃伦会拥有更多的面包和更少的红酒。

沃伦本来愿意用 2 盎司红酒换取 1 片面包，而现在他只放弃了 1 盎司红酒进行交换，可以判断沃伦的状况变好了，因为他拥有的商品组合价值增加了。至于史密斯，也因为只放弃了 1 片面包就获取了 1 盎司红酒而变得更好。交易过后，双方都变得更好。相比于初始 a 状态，两人所拥有的面包和红酒的总量并没有增加，但双方财富总量增加了，因为交易过后双方都变得更好。此时史密斯和沃伦的无差异曲线都向右上方移动，即新的商品组合具有更高的效用。

由于史密斯放弃了面包获取了更多红酒，其 MRS_{BW} 增加了，无差异曲线变得更陡峭。同时，因为沃伦放弃了红酒获得了更多面包，其 MRS_{BW} 减低了，无差异曲线变得更平缓。如果两人持续进行交易，那么最终两人的 MRS_{BW} 会达到一致，此时，两人继续进行交易已无法获得更多收益。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

沃伦和史密斯最初进行交易是因为两人对两种商品的交换意愿不同，此时进行交易能使双方都获利；而当两人的 *MRS* 相同时，交易便会终止。

例 2-3 理解自愿交换

海伦·史密斯和汤姆·沃伦拥有相同的商品集：包括书（B）和光盘（D）。史密斯的 MRS_{BD} 等于 0.8（例如她愿意放弃 0.8 张光盘来换取一本书），沃伦的 MRS_{BD} 等于 1.25。

1. 判断沃伦是否接受用其一本书换取沃伦的一张光盘。
2. 判断并说明史密斯和沃伦谁对书更具有偏好。
3. 假设允许两人以 1:1 的比例进行交换，判断是史密斯还是沃伦在交易结束后会获得更多的光盘。

问题 1 的解析：沃伦的 MRS_{BD} 等于 1.25，即表明沃伦为了换取一本书愿意放弃 1.25 张光盘。换句话说，沃伦需要至少 1.25 张光盘来弥补他放弃一本书的损失。因为史密斯只提供一张光盘进行交换，沃伦不会同意交易（当然，史密斯不会自动放弃一张光盘来换取沃伦的一本书，她的 MRS_{BD} 为 0.8，即为了换取一本书，她最多愿意放弃 0.8 张光盘，所以史密斯不可能为了获取一本书而向沃伦提供一张光盘）。

问题 2 的解析：为了获取一本书，沃伦愿意放弃 1.25 张光盘，而史密斯只愿意放弃 0.8 张光盘，所以沃伦对书更为偏好。

问题 3 的解析：史密斯会比初始状态拥有更多的光盘。因为史密斯更偏好光盘而沃伦更偏好书，史密斯会用书本交换光盘，所以交易之后史密斯会拥有更多的光盘。

2.4 可能性集合：消费、生产和投资选择

目前为止，我们探究了经济主体（如消费者、企业、投资者）愿意进行的权衡与交易。在这一部分，我们需要意识到外部环境总是会对经济主体做出的选择加以限制，换言之，我们生活在一个存在“稀缺性”的社会，我们需要去探究如何针对外部环境的约束构造新的模型。所谓稀缺型社会，即在一定的时间内，社会无法提供充足的资源以满足所有人的需求。在给定的市场价格下，消费者必须根据自己有限的收入去购买商品；企业也必须合理分配有限的投入品来生产不同的产品；投资者也无法同时获取高收益低回报的投资。但实际生活中，我们又必须面对这种稀缺性并做出选择，那么在这一部分，我们就探究如何表示我们所能做出的选择。

2.4.1 预算约束

在前面的部分，我们探究了如果史密斯和沃伦初始都拥有面包和红酒，并且两人被允许按照某个规定的比例进行交易，将会发生怎样的结果。尽管上述场景是可能的，但现实中更为实际的状况是沃伦和史密斯将在给定商品价格的市场中，以有限的收入来购买、交易两种商品。假设沃伦的收入为固定值 I，一片面包的价格为 P_B，一盎司红酒的价格为 P_W。沃伦可以随意支配他的收入，只要一定时间内沃伦购买面包和红酒的总支出不超过其收入即可。我们可以用下述方程来表示沃伦的收入约束（或称预算约束）。

$$P_B Q_B + P_W Q_W \leq I \tag{2-3}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

上述方程限制沃伦的花费不能超过其收入。我们先假设构建一个单期模型进行分析，那么实际上，此时沃伦没有理由不花光自己的收入。上述弱不等式就变成了严格等式，如式（2-4）所示，因为我们假设模型的时间只有一期，也就是只有"今天"没有"明天"，沃伦就没有必要节省收入，而是在今天全部花掉。

$$P_BQ_B + P_WQ_W = I \tag{2-4}$$

通过上面的方程，如果沃伦将所有的收入都用来购买面包，那么他能购买 I/P_B 片面包；如果沃伦将所有的收入都用来购买红酒，那么他能够购买 I/P_W 盎司红酒；当然，沃伦也可以将其收入同时用于购买面包和红酒。通过图 2-6，我们可以以图形的方式探究沃伦的预算约束。

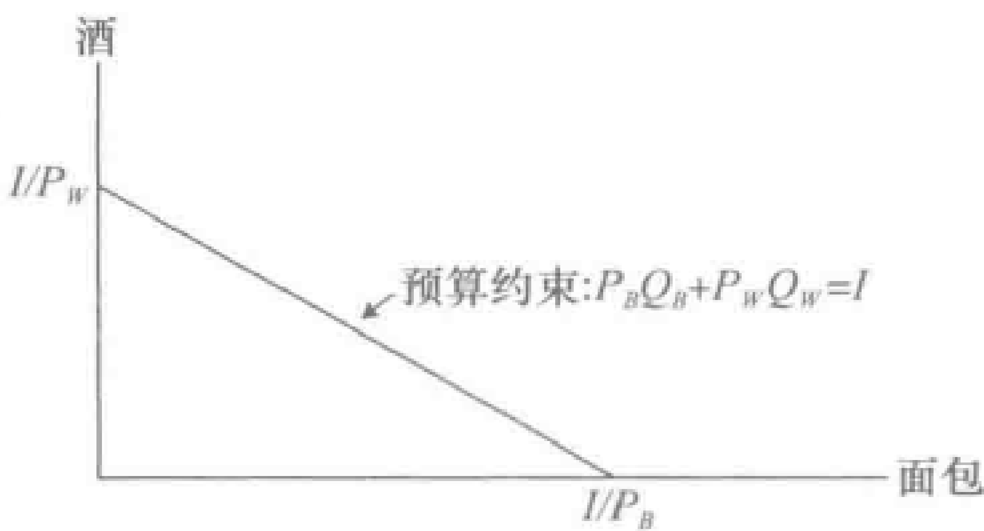


图 2-6 预算约束

注：预算约束显示了在给定固定收入 I，市场价格 P_B、P_W 下，消费者能够购买的所有面包和红酒的组合。

对式（2-4）进行简单的代数变换，我们将预算约束以截距和斜率的形式进行表示。

$$Q_W = \frac{I}{P_W} - \frac{P_B}{P_W}Q_B \tag{2-5}$$

注意到预算约束方程的斜率等于 $-P_B/P_W$，它表示了沃伦如果想购买一片面包他需要放弃的红酒的数量。如果面包的价格上涨，预算约束线以截距点为轴向上旋转，变得更陡峭；相应的，如果红酒的价格上升，那么预算约束线会以截距点为轴向下旋转，变得更平缓。如果收入上升，那么整个预算约束线就会向上平移，如图 2-7 所示。

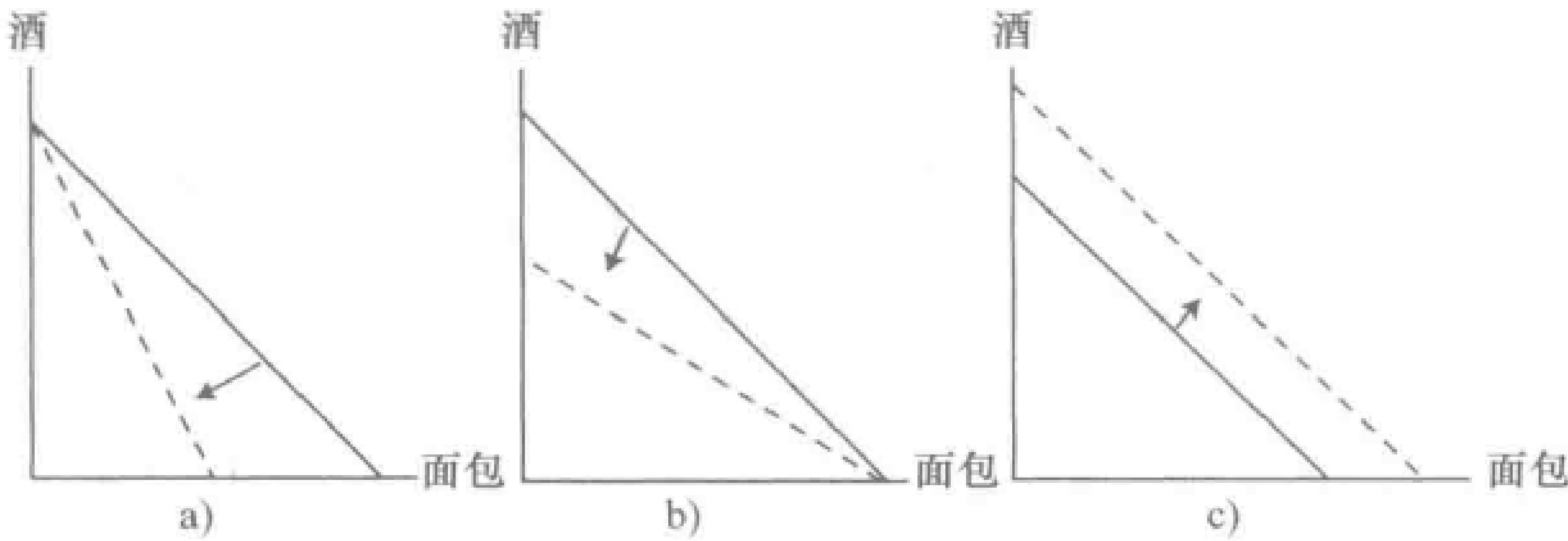


图 2-7 改变价格和收入

注：a）面包的价格上涨，预算约束线会以截距点为轴向上旋转，变得更陡峭；
b）红酒的价格上升，预算约束线会以截距点为轴向下旋转，变得更平缓；
c）收入上升，整个预算约束线就会向上平移。

下面，我们举个具体的例子，假设史密斯每月有 60 美元的收入用来购买面包和红酒，每片面包 0.5 元，每盎司红酒 0.75 美元。如果史密斯将 60 美元全部购买面包，她能够买 120 片面包，如果全部用来买红酒，她能购买 80 盎司。显然，史密斯也可以将收入的一半用来购买面包，一半购买红酒，那么她可以买 60 片面包 40 盎司红酒。史密斯利用 60 美元收入可购买的所有商品集都在图 2-8 中展示。

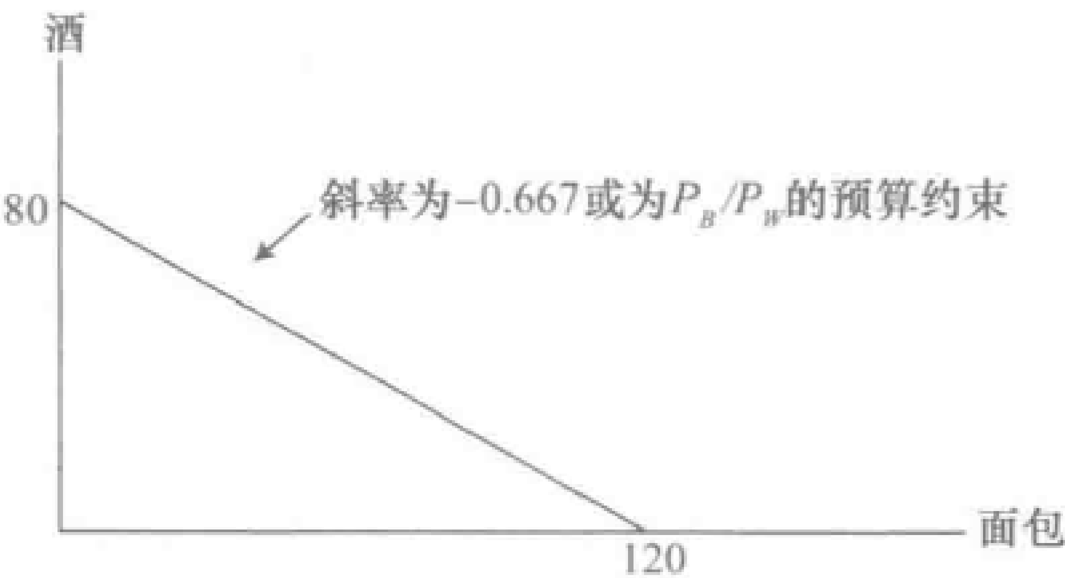


图 2-8 预算约束的案例

注：图中展示了在给定了市场价格：面包 0.5 美元每片，红酒 0.75 美元每盎司下，史密斯 60 美元每月的预算约束线。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

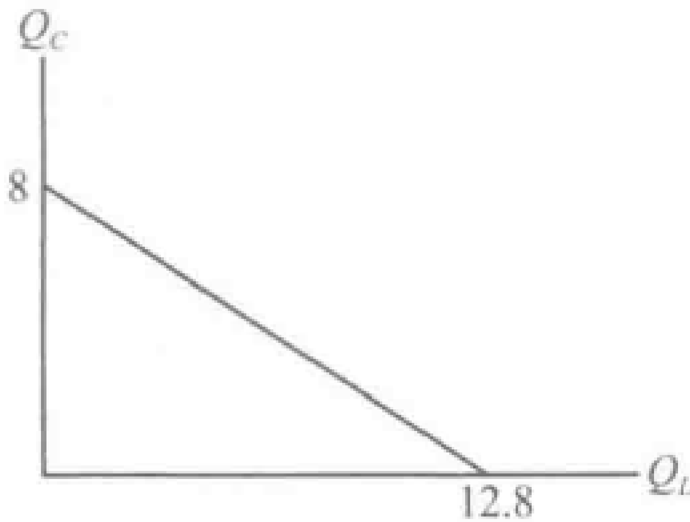
例 2-4 预算约束

奈杰尔的酒吧每个月花在鳕鱼和羊肉上的预算为 128 美元。鳕鱼价格为每千克 16 美元，羊肉的价格为每千克 10 美元。

1. 计算奈杰尔的预算约束。
2. 构建奈杰尔预算约束的图像。
3. 计算奈杰尔预算约束线的斜率。

问题 1 的解析：预算约束即为奈杰尔购买鳕鱼和羊肉的花费之和：$128 = 16Q_C + 10Q_L$，我们可以将方程变换一下形式，改写为斜率和截距的形式：$Q_C = 128/P_C - (P_L/P_C) \cdot Q_L = 8 - 0.625Q_L$。

问题 2 的解析：我们可以选择两种商品的其中一种用竖轴坐标来衡量，我们随机选择的结果为鳕鱼。如果奈杰尔将收入全部用来购买鳕鱼，那么他能够买 8 千克，如果他将收入全部购买羊肉，那么他能购买 12.8 千克。当然，奈杰尔可以将 128 美元以任何分配比例购买两种商品，所以预算约束线的图像如右所示。



问题 3 的解析：因为竖轴的坐标用来衡量鳕鱼的购买量，所以预算约束线的斜率等于：$-(P_L/P_C) = -10/16 = -0.625$。注意：如果我们用竖轴坐标来衡量羊肉的购买量，那么斜率会是 -0.625 的倒数，等于 $-(P_C/P_L) = -1.6$。

2.4.2 生产可能性集

正如消费者消费时所受的预算约束一样，企业在生产时也面临约束。考虑一个利用一种生产要素同时生产两种产品的企业。例如，一个汽车制造商利用同一个工厂生产汽车或轻型卡车，那么其生产量就受自身生产机车能力的限制，即企业的产能是有限的。如果企业生产较多的卡车，那么它就要减少汽车的生产量；同理，如果生产较多汽车，那么它生产的卡车辆就会相应减少，企业的生产可能性边界就向我们展示了在给定其中一种产品的产量下，另外一种产品的最大产量，如图 2-9 所示。

这个案例中有两点值得我们关注。首先，如果企业全部生产汽车，那么一年可以生产 100 万台，相应地，如果全部生产卡车，一年能生产 125 万台，当然企业也可以在一年的某些时间生产汽车，剩余时间生产卡车。在这个简单的案例中，企业每多生产一辆卡车，它就需要减少生产 0.8 台汽车。即卡车的机会成本是 0.8 台汽车，或者说汽车的机会成本是 1.25 辆卡车。卡车的机会成本是生产可能性边界的斜率绝对值：1/1.25。当然，汽车的机会成本就是卡车机会成本的倒数，即 1.25。

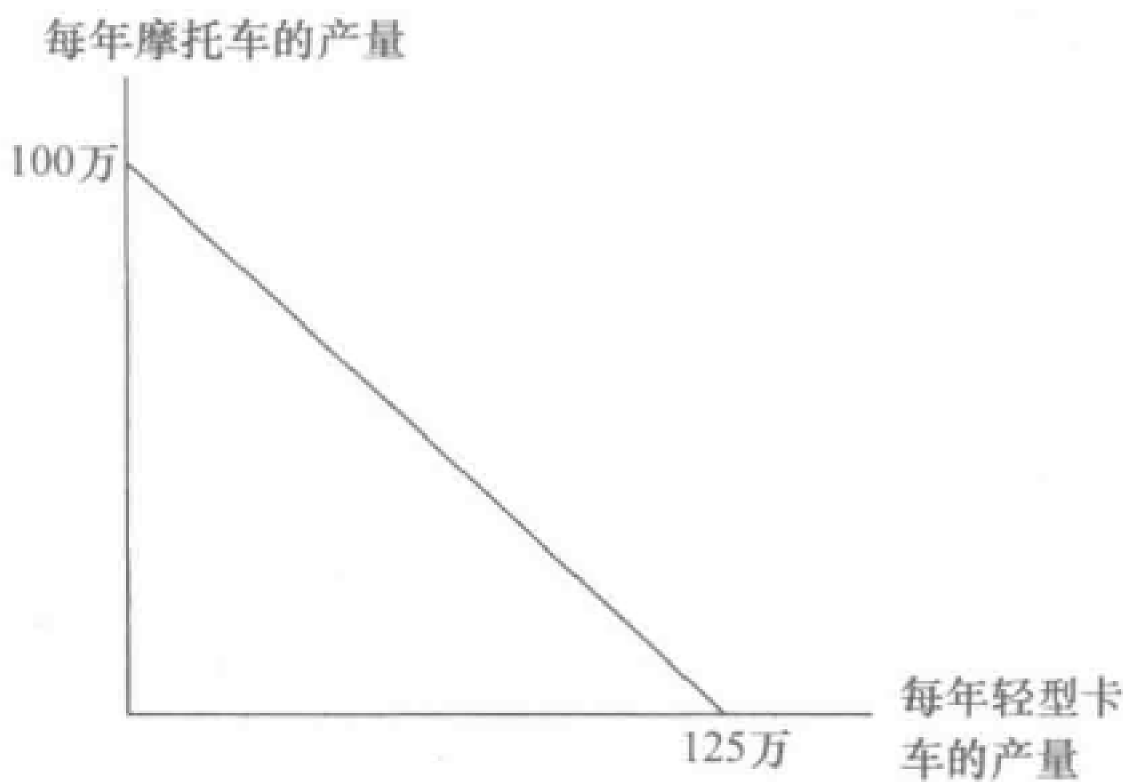


图 2-9 生产可能性边界

注：机车制造商的生产可能性边界显示了给定任意卡车产量，制造商能生产的汽车的最大量。在这个例子中，卡车的生产成本为 0.8 单位的汽车。

图 2-9 中另一点需要关注的是我们假设卡车的机会成本独立于卡车（或汽车）的产量。生产可能性边界是线性的，其斜率是常数。也许更为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实际的情况是企业边际生产成本递增。随着卡车产量的增加，能够用来生产卡车的生产要素就越来越少，导致卡车的生产成本上升。在这种情况下，随着企业增加卡车产量减少汽车产量，生产可能性边界就会变得越来越陡峭，导致从原来看，生产可能性边界是一条凸的曲线。

2.4.3 投资的可能性集合

投资的可能性集合在随后有关投资的章节中有详细的探究，但是为了便于我们学习经济行为中的各种约束，我们在这需要简单的对此进行探讨。考虑可能的投资组合，其中一种可能的投资就是购买绝对安全的资产，例如政府债券。实际上美联邦政府违约 90 天债券的可能性几乎为零。当然，投资者也可以选择购买一组多样化的股票指数。购买股票指数显然要比购买政府债券的风险大，因为股价是有波动的。如果投资者天性厌恶风险，那么除非能够收到比平均投资收益更高的投资回报，投资者不会去购买有风险的投资组合。因此，对于具有风险普通股票指数，我们会合理预期它的投资回报高于无风险资产，否则，没有人会持有风险资产。

我们假想的投资者会选择将他的一部分资金投入无风险资产，将剩余的资金用来购买普通股票指数。每购买一份股票指数，投资者都会预期获得比无风险资产投资更高的投资回报，虽然投资者无法确定具体的回报额。在追求高回报的同时，投资者也将面临更大的风险。给定任意水平的风险，我们可以刻画出投资者预期能够获取最大回报的投资可能性边界，如图 2-10 所示。投资者在投资可能性边界上选择的组合依赖于他的风险厌恶水平。

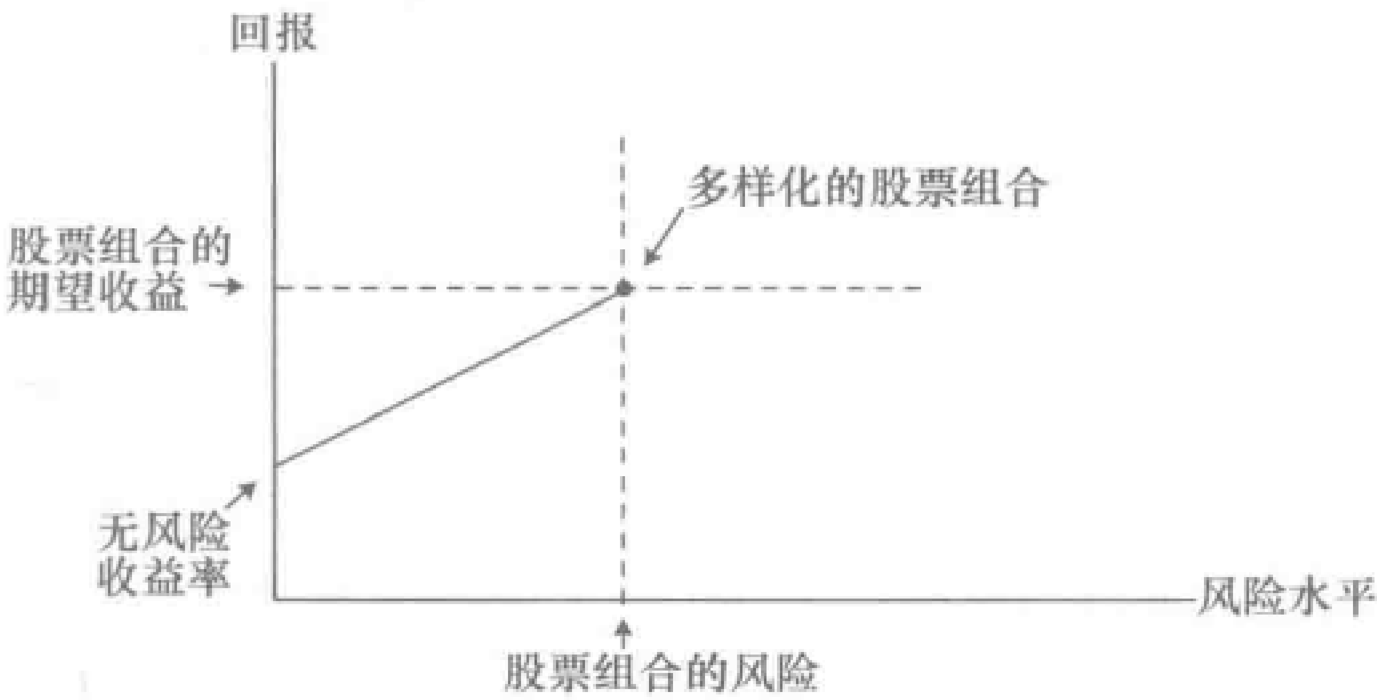


图 2-10 投资可能性边界

注：由投资可能性边界我们可以看出，如果投资者选择持有较大数量的风险资产，他将同时面临较高的预期收益率和较高的风险。

2.5 消费者均衡：考虑预算约束下使效用实现最大化

如果生活中我们能随意消费我们想要的一切就好了，可惜现实中我们需要考虑收入和价格的约束。接下来，我们在偏好簇中加入预算约束来重新构建模型，分析现实中消费者的选择。这是一个有约束条件（受到消费时面临的资源限制）下的最大化选择问题：即不超过预算约束下通过选择购买商品组合，使我们的消费效用达到最大化。

2.5.1 决定消费者均衡时的商品集

总体来说，消费者受约束的最大化问题主要由两个部分组成：效用最大化、预算约束。为了简化问题，我们假设只有两种商品，红酒和面包，那么上述问题就可以用图形的方式来表述，如

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 2-11 所示。

消费者总是试图在预算内达到距离原点最远的无差异曲线上的效用。在这种情况下，消费者总会最终达到 a 点，此时消费者每月购买 W_a 盎司的红酒和 B_a 片面包。我们应该注意到 a 点是消费者能达到的具有最高效用的无差异曲线与预算约束的切点，在 a 点，两条曲线具有相同的斜率，表明 MRS_{BW} 等于商品价格之比，P_B/P_W。回忆边际替代率的定义为消费者为获取面包愿意放弃的红酒的数量，而商品价格之比是指消费者为获取一片面包而必须提供的红酒的数量。因此，均衡点意味着消费者的消费意愿恰好等于商品的机会成本。

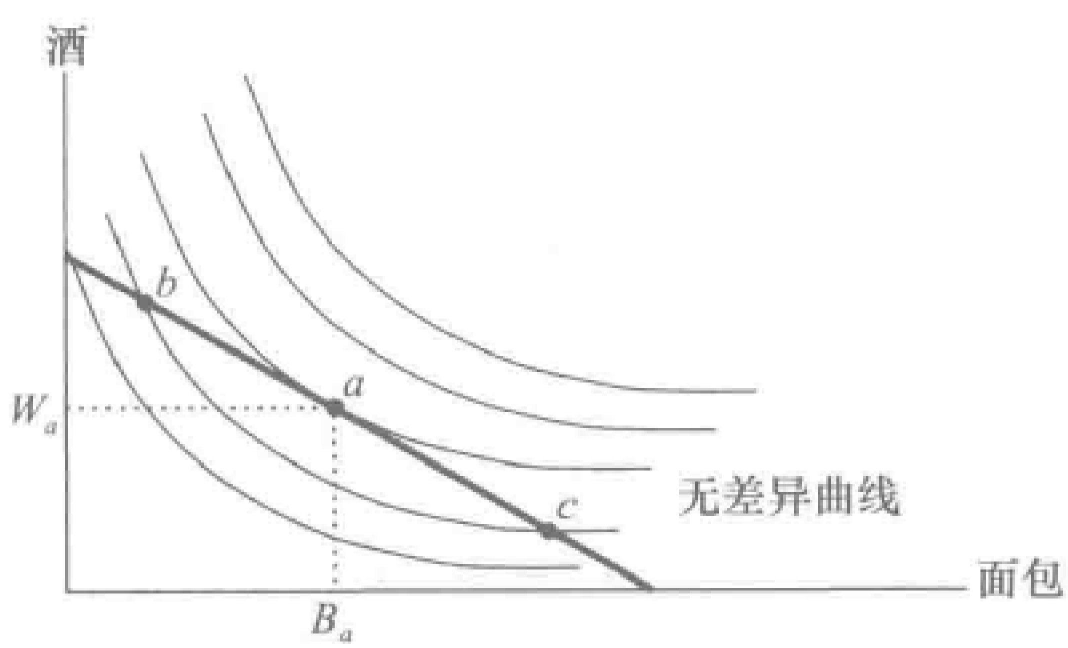


图 2-11 消费者均衡

注：消费者均衡点为 a 点，a 点为消费者可获得的具有最高效用的无差异曲线与预算约束的切点。

相比之下，我们考虑另外一组能够支付的消费集，如 b 点所示。很显然，消费者能够购买 b 组合因为 b 点位于预算约束线的下方。但是，b 点的边际替代率大于商品价格比，表明在 b 点消费者为获取面包而愿意放弃的红酒的数量大于她所必须放弃的数量。因此，若消费者沿着预算约束线向下方移动一直到 a 点，那么她的情况会变得更好。实际上，在到达 B_a 点之前，消费者为了换取一片面包所愿意放弃的红酒的数量都高于她所必须放弃的数量。对于在达到 B_a 点之前进行的交易，消费者都从中获取了消费者剩余，有关概念我们在讨论需求函数时解释过。另外重要的一点是，我们需要注意消费者不会选择购买 B_a 点以后的商品组合，例如 c 点，因为 c 点边际替代率小于商品价格比率，这表明消费者愿意放弃的商品数量小于她所必须放弃的数量，因此，尽管消费者能够支付 c 点的消费，但这却不是她最优的选择。

例 2-5 消费者均衡

最近一个消费者每周都会购买冰镇果子露和冰激凌。消费者冰激凌（G）对冰镇果子露（S）的边际替代率 MRS_{GS} 等于 0.75。冰激凌的价格为每勺 1 欧元，冰镇果子露为每勺 1.25 欧元。

1. 判断消费者是否在这两种甜点中达到了预算约束下的最优化。验证你的解析。
2. 如果消费者未达到预算约束下的最优化，解释消费者是应该增加冰激凌的购买量还是冰镇果子露的购买量？

问题 1 的解析：在这个案例中，消费者均衡的条件是 $MRS_{GS}=P_G/P_S$。因为 P_G/P_S 等于 0.8，MRS_{GS} 等于 0.75，消费者并没有在预算约束狭隘最大化自己的效用。

问题 2 的解析：MRS_{GS} 表明消费者为了获取多一勺冰镇果子露愿意放弃的冰激凌的数量，即愿意放弃 0.75 勺冰激凌。而商品价格之比，P_G/P_S（0.8）表明为了新增一勺冰镇果子露消费者所必须付出的冰激凌的数量。在这种情况下，如果消费者增加对冰激凌的购买减少对冰镇果子露的消费，她的情况会变得更好。

2.5.2 消费者对收入变化的反应：正常品与劣质品

消费者的行为受其收入与商品价格的约束。因此，如果这些参数变了，消费者就很有可能改变自己的行为。在这一部分，我们首先考虑收入的变化。回忆图 2-7c，收入的增加使预算约束线向上平移。图 2-12 就展示了平移过程，显示了消费者对此变化的反应，即同时购买更多的面包和红酒。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

正如我们所发现的，当收入增加时，并不是所有商品的消费量都会增加。因此，我们定义正常品为购买量随着收入增加而增加的商品，劣质品为购买量随着收入增加而减少的商品。假设对于某消费者而言，面包是劣质品，红酒是正常品，图 2-13 就显示了随着收入增加消费者购买行为的变化：消费者购买更多的红酒但会减少面包的消费量。

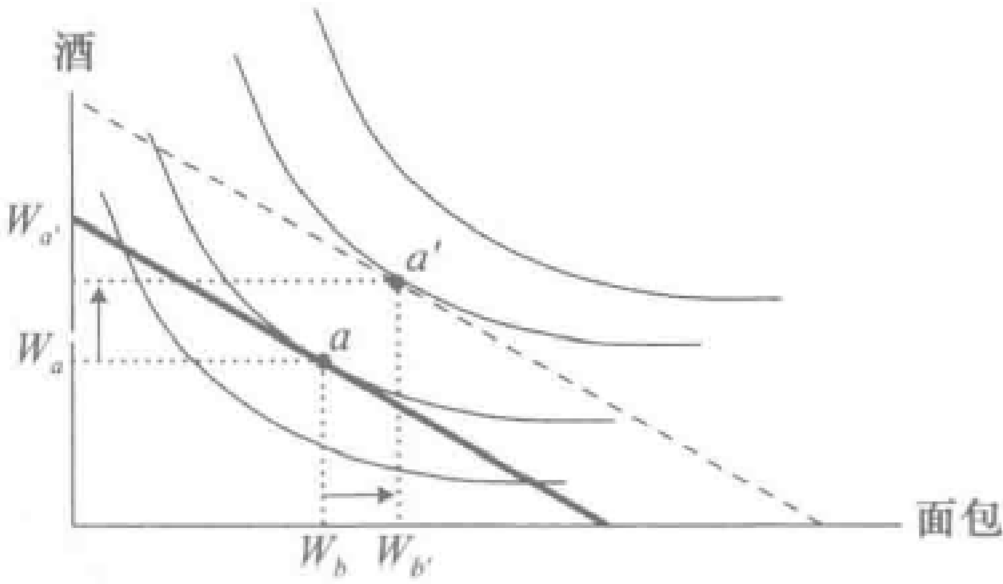


图 2-12 收入增加对正常品产生的效果

注：当两种商品都为正常品时，二者的消费量随着收入的增加都会上升。

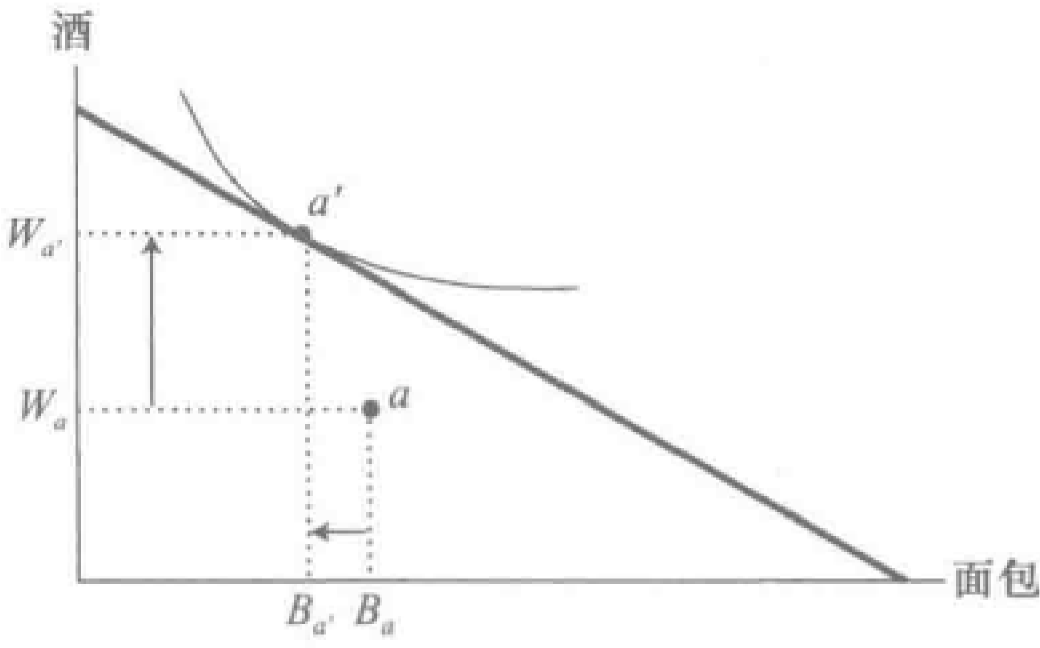


图 2-13 收入增加对劣质品产生的效果

注：图中面包为劣质品，收入的增加会减少劣质品的消费量。

2.5.3 消费者对价格变化的反应

现在我们保持收入和其中一种商品价格不变，但是减少另外一种商品的价格。回忆之前学过的内容，面包价格的变动会引起预算约束线以纵轴的截点为中心，沿横轴方向向外旋转，并保持纵轴截距不变，如图 2-14 所示。我们展示了面包价格减少时消费者行为的两种变化。

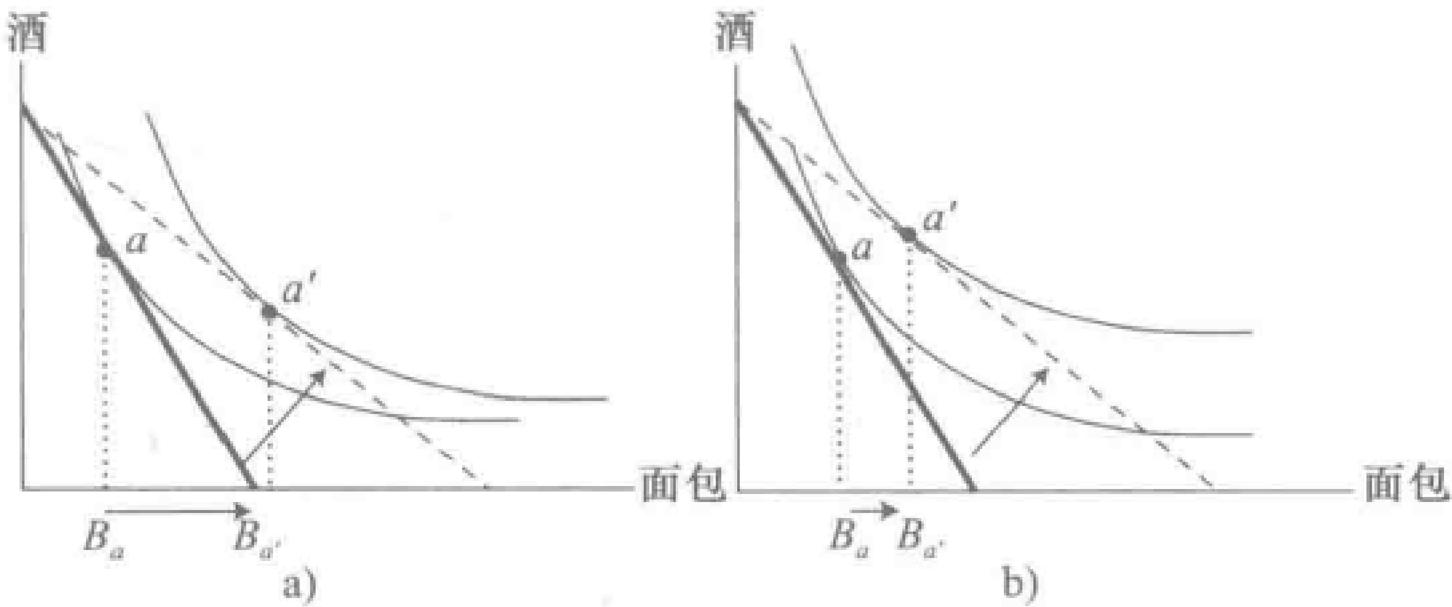


图 2-14 对价格下降的弹性反应和缺乏弹性的反应

注：a）当面包的价格下降时，这位消费者从 a 点移到 a'点，显示了具有弹性的反应；
b）当面包的价格下降时，这位消费者从 a 点移到 a'点，显示了缺乏弹性的反应。

在两个例子中，当面包的价格下降时，消费者都会购买更多的面包。但第一个消费者对价格变化的反应更为敏感，他对面包的需求具有很大的弹性。第二个消费者也有反应，但不如第一个消费者强烈，他对面包的需求相对缺乏弹性。

2.6 重新审视消费者需求函数

现在，我们能够解释为什么本书一开始就先讨论消费者理论：为了使读者在运用消费者需求曲线时有一个全面的理论基础。尽管一开始我们只是假设消费者拥有需求曲线，但随着我们进一步学习更为基础的消费者偏好理论以及消费者由于市场中约束参数变化引起的消费行为变化，我

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

们对需求曲线有了更深入的了解。

2.6.1 从偏好、预算约束到消费者需求曲线

回忆之前为了画出消费者需求曲线，我们求助于“保持其他变量不变”这一假设，使偏好、收入、除一种商品外的其他商品价格都为常数。从图像上表示如下：为了贯彻这一假设，我们画出给定效用函数下的无差异曲线簇，然后附加上一组预算约束线，每条预算约束线表示了其中一个商品不同价格下的图像。图2-15 展示了上述内容。注意到我们将两张图标上下垂直放置，同时显示了无差异曲线，预算约束线以及下方的需求曲线。在上方图像中，我们在收入不变的情况下将预算约束线向右转动，表明面包价格依次降低，P_B^1，P_B^2，P_B^3，P_B^4。

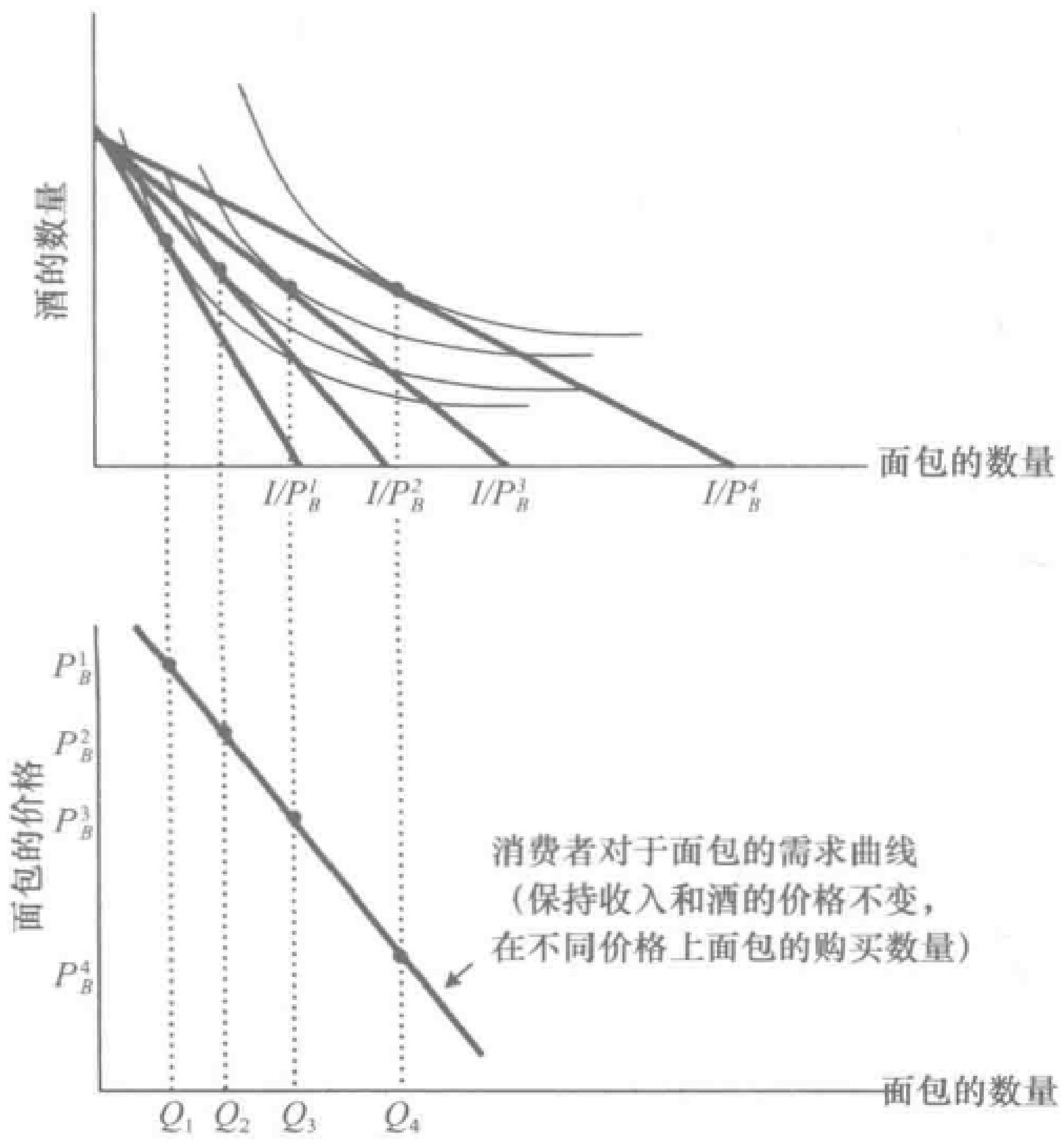


图 2-15 推导需求曲线

注：消费者对于面包的需求曲线由无差异曲线簇和一组代表不同面包价格的预算约束线推导得出。

这组图形值得我们去仔细审视。首先要注意到两张图的纵坐标是不同的，上方的图，纵坐标表示红酒的数量，作为“另外一种商品”，红酒的价格保持不变，同时收入也保持不变，因此，所有的预算约束线都有相同的纵轴截距。但是随着面包价格的下跌，预算约束线变得平缓，与横轴的交点也向右移动。针对每一条预算约束线，都有一条消费者无差异曲线与之相切。相应切点代表的面包数量为：Q_1、Q_2、Q_3、Q_4。其次我们要注意到两张图的横轴是相同的，它们都衡量了所购买的面包数量。更重要的是，图2-15 中的纵轴衡量的是面包的价格。随着面包价格的下降，消费者选择购买更多。图2-15 中，我们将上述“价格—数量”的组合点连接起来就得出了消费者对面包的需求曲线。对于图2-15 中的每一个切点，都有相应的点与之对应，我们可以通过追踪这些点，进而画出消费者对面包的需求曲线。

2.6.2 正常品的收入效应和替代效用

需求法则说明当价格下降时，需求量会上升，但需求法则并没有对此解释，通过进一步研究

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

消费者理论，我们就可以回答这个问题了。当一种商品价格下降时，会发生两件事情：其一，相对于其他商品，这件商品成本下降了，那么相对于其他商品，消费者购买这件商品更实惠，因此，消费者会购买更多的该商品来替换其商品集中的其他组合。其二，随着商品价格下降，消费者的实际收入上升了。我们这里不是指消费者手中支票增加，而是运用相同的收入消费者可以购买更多的商品。如果这个商品是一种正常品，那么收入的增加会带来消费量的上升。因此，两方面的原因使商品价格下降时消费者会增加购买量：即商品价格变化导致的替代效应和收入效应。

我们通过仔细分析无差异曲线和预算约束线就能分别对这两种效应进行研究。考虑图 2-16，我们来分析当面包价格下降时，沃伦是如何应对的。当面包价格下降时，预算约束线会由 BC_1 转动为 BC_2，沃伦会购买更多的面包，消费量从 Q_a 增至 Q_c。这是替代效应和收入效应之和，这其中有一部分是由沃伦实际收入的增加带来的，我们可以保持新的面包价格不变，通过减少沃伦的部分收入来剔除这部分由收入带来的增量。用虚线表示的预算约束线显示我们通过减少足够的收入使沃伦回到了最初的效用水平。注意到我们将 BC_2 向原点平移，使之与沃伦初始无差异曲线相切于 b 点。价格下降对沃伦来说是件好事，而收入的减少则由于抵消了价格下降的好处而成为了一件坏事；如果收入的减少量恰好使沃伦与初始状态一样，那么我们就成功地移除了由于价格下降产生的实际收入效应。此时，消费量的变化就完全反映了替代效应的影响。如果我们要恢复收入效应，那么从 b 点到 c 点的恢复量则是收入效应。

我们需要重点关注的是：纯粹的替代效应一定是消费量与价格变化呈反比，即价格上升，消费量减少，价格下降，消费量上升。其主要原因是边际替代率递减，或者说是无差异曲线的凸性。再次观察图 2-16，注意到消费者替代效应是由预算约束线 1 变为预算约束线 3 导致的结果——或者将预算约束线在保持与无差异曲线相切的情况下沿着无差异曲线移动的结果。注意到在这个过程中，预算约束线变得更为平缓，边际替代率也在递减。与初始状态相比，沃伦的状况并没有改善，但他的消费行为发生了改变；不考虑收入效应时，沃伦购买了更多的面包并减少了红酒的购买量，也正是这种替代效应使需求曲线的斜率为负。

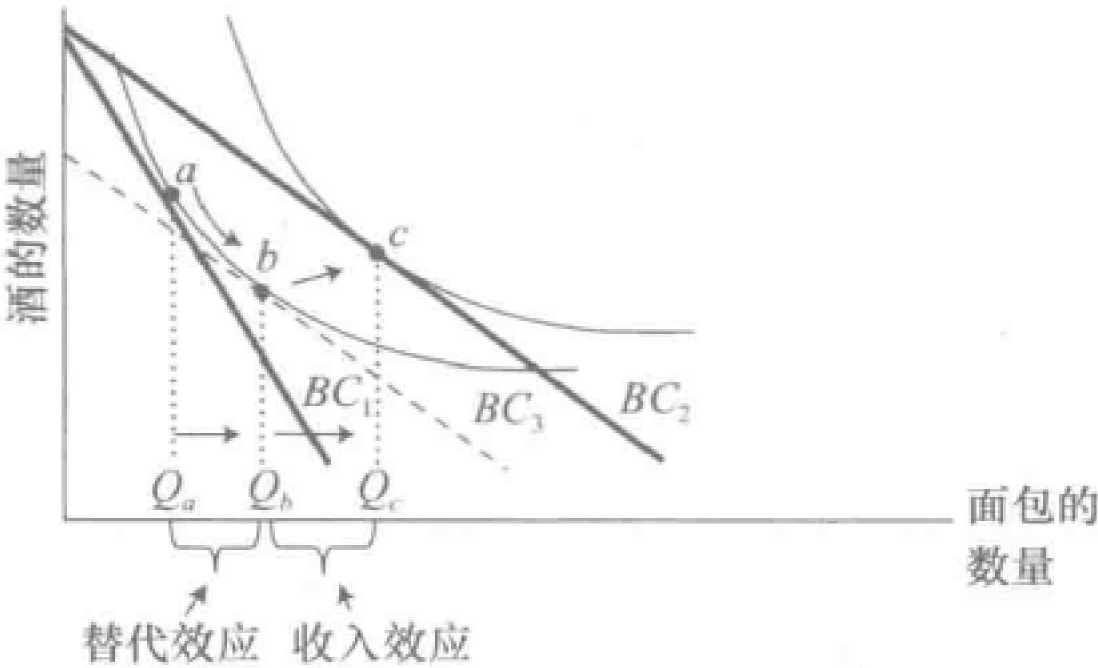


图 2-16 正常品的替代和收入效应

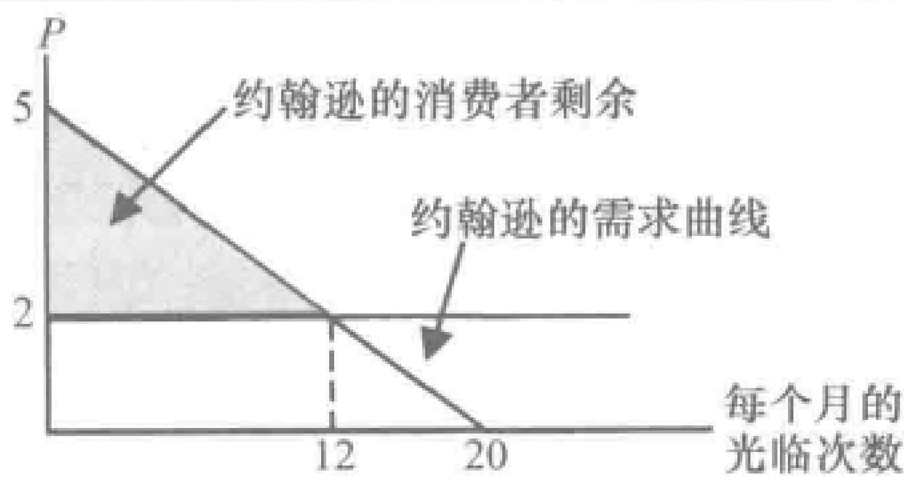
注：商品价格下降导致的替代效应、收入效应。

企业有时候可以利用收入效应和替代效应获益。考虑你经常购买的东西，比如你在最爱的餐厅购买的午饭。如果有一张能够优惠 50% 的午餐会员卡，你愿意为它支付多少钱？如果餐厅能够向你收取你愿意为这张会员卡付出的最高价，那么餐厅就成功地通过收取会员卡月费获取了你的收入效应。注意到图 2-16 显示的是最终你会因为午餐价格折半而每月购买更多份这家餐厅的午餐，但你最终的状况并没有变好也未变坏。这就解释了有时候企业会通过创造性的价格策略来获取消费者剩余。例如很多大卖场，运动俱乐部都会使用一种“两部收费制”的定价策略。

例 2-6 两部收费制定价

约翰逊每月参加健身俱乐部的需求方程式如下：$Q^d=20-4P$，Q^d 表示每月的参加量，P 代表每次运动的价格（欧元）。健身俱乐部的边际成本是固定的每次 2 欧元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



1. 求约翰逊每月对参加健身俱乐部健身的需求曲线。
2. 计算如果俱乐部按照其边际成本来收费，约翰逊每月会参加几次？
3. 计算问题2情况下约翰逊的消费者剩余。
4. 计算俱乐部每月应收约翰逊多少会员费。

问题1的解析：$Q^d=20-4P$，所以当 $P=0$ 时，$Q^d=20$，相反，$P=5-0.25Q$，所以当 $Q=0$ 时，$P=5$。

问题2的解析：$Q^d=20-4\times2=12$。约翰逊会每月参加12次健身俱乐部的健身运动。

问题3的解析：约翰逊的消费者剩余可以通过测量需求曲线以下、每次运动支付单价以上的区域面积来计算，因为总共去了12次，$CS=(1/2)\times12\times3=18$。约翰逊每月享受18欧元的消费者剩余。

问题4的解析：俱乐部通过向约翰逊收取每月18欧元的会员费以及每次进入时支付的2欧元获取了原属于约翰逊的消费者剩余。这种定价策略被称为“两部收费制”，因为商家不仅在约翰逊每次健身时收取费用，还另外向其收取会员费，会员费恰好等于优惠价格给消费者带来的消费者剩余。

2.6.3 劣质品的收入效应和替代效应

我们知道对于某些消费者和某些商品，收入的增加反而使得相应商品的消费量下降。这种商品被称为劣质品，它们的收入需求弹性为负值。当价格下降时，这些商品也具有替代效应和收入效应，但是却是反向变动。考虑图2-17，图中展示了标准的无差异曲线和预算约束线，但在这个例子中，面包是劣质品。

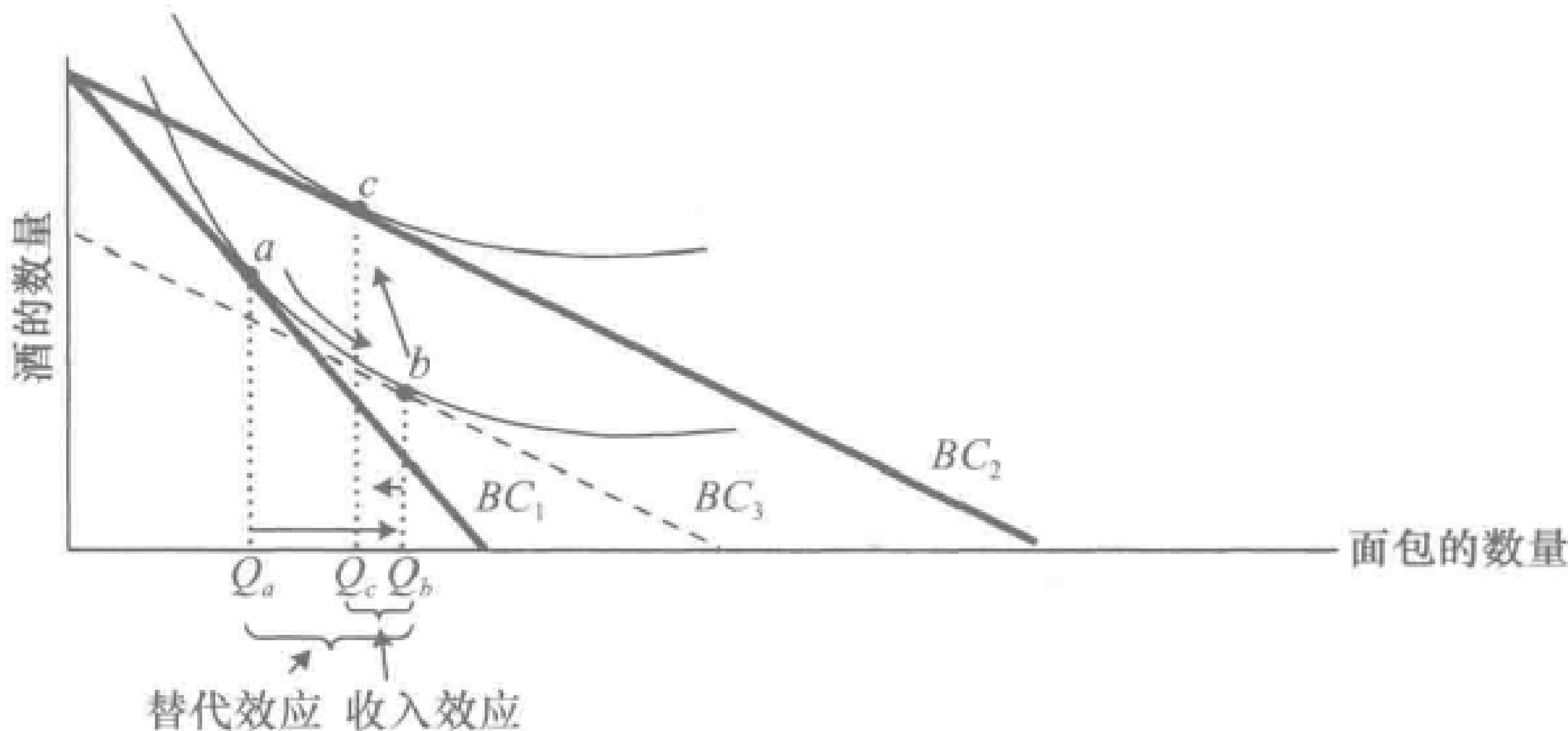


图2-17 劣质商品的收入效应和替代效应

注：劣质商品价格下降导致的收入效应与替代效应相反，趋向于减少数量的变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当面包价格下降时，预算约束线 1（BC_1）移动至预算约束线 2（BC_2），正如我们预期的，消费者此时会购买更多的面包。即虽然是劣质品，消费者需求曲线的斜率仍然是负值，为了将替代效应和收入效应分开分析，我们将预算约束线向原点平移至预算约束线 3，使消费者效用值回复到最初的水平。正如前面的分析一样，替代效应等于由 a 点沿着初始无差异曲线移动到 b 点。收入效应是由初始无差异曲线的 b 点移动到另一条无差异曲线上的 c 点。在这个案例中，收入效应抵消了一部分替代效应，使得总体需求的价格弹性较小。

我们可以由此看出，对于劣质品，收入效应与替代效应反方向变化，商品价格下降使得消费者购买更多商品，但收入效应会部分抵消这种效应。当然价格的下降依然会使消费者的实际收入上升，但对于劣质品而言，收入的增加会反而会使消费者减少对商品的购买。当然，只要收入效应的绝对值小于替代效应的绝对值，价格下降引起的总体需求变化依然是增加的，只不过此时需求的增加量要小于正常品价格下降带来的需求增加量。虽然很少见，但现实中商品收入效应的绝对值有可能会大于替代效应绝对值，我们将在随后通过案例探究这种商品。

我们讨论的收入效应替代效应也能应用于储蓄行为。例如，当利率上升时，单个消费者会增加储蓄量，因为利息回报是增加的；此时单个消费者会用未来消费代替现在消费。但是，利率上升也表明单个消费者为了将来达到相同的储蓄值，现在只需较少的存款。如果后者的效应（收入效应）更大，那么我们就会观察到高利率带来储蓄量的减少。

2.6.4　吉芬商品：收入效应大于替代效应

理论上讲，商品的收入效应的绝对值是有可能大于替代效应的，如果某商品具有这种特性，那么价格下降会导致消费量的减少，而且这种商品对应的需求曲线斜率为正值。让我们通过图 2-18来探究这种情况。

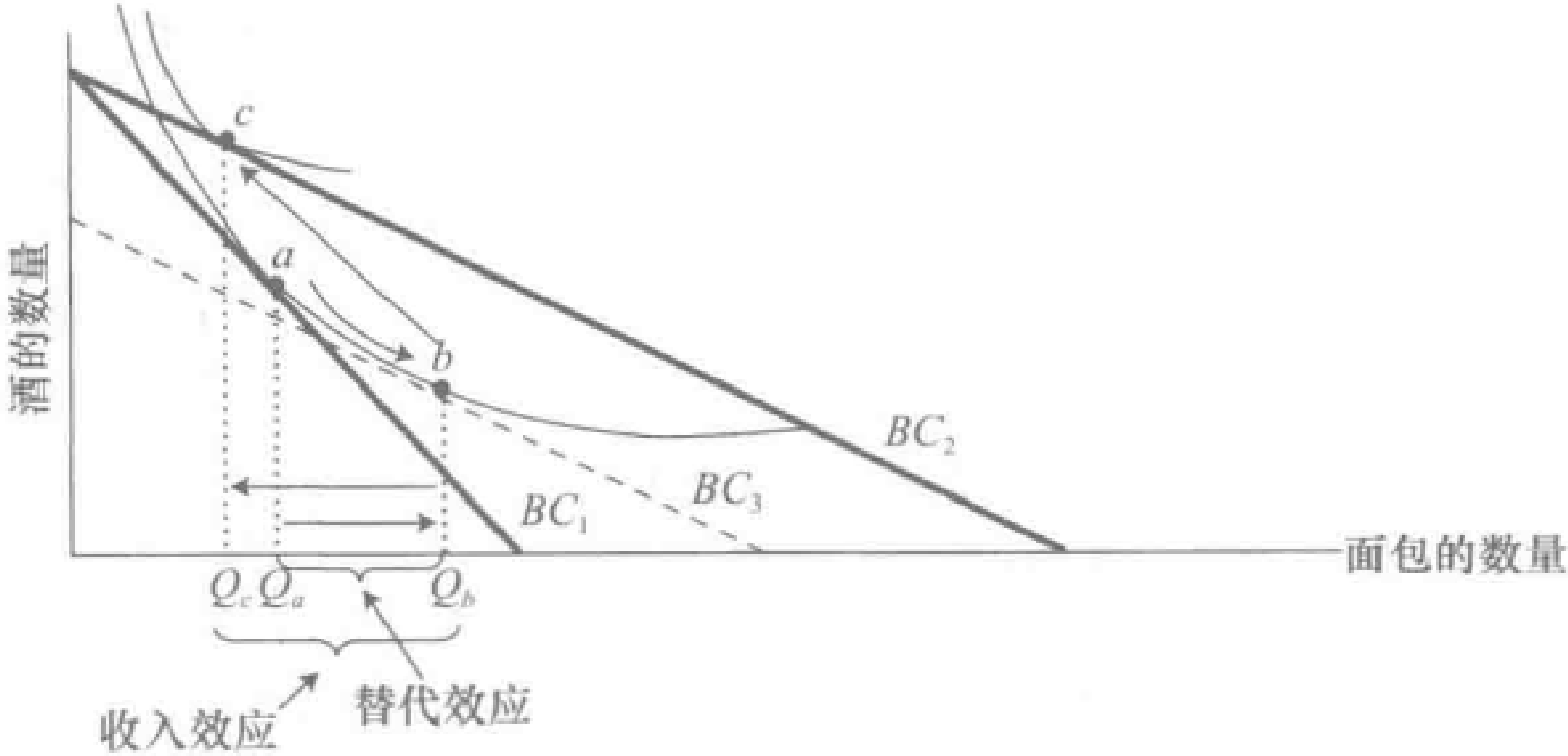


图 2-18　吉芬商品的收入和替代效应

注：吉芬商品的收入和替代效应，当价格下降时，消费者会减少对商品的购买。

与前述案例相同，我们减少面包的价格，将预算约束线由 BC_1 转动至 BC_2，然后我们将 BC_2 向左下方平移直到与初始无差异曲线相切与 b 点，这样我们就分解出了收入效应，剩余部分便为替代效应。与正常品相同，消费者此时会选择增加面包的购买量来代替红酒的购买量，正如图 2-18所示，均衡点由 a 点移动到 b 点。但与大部分商品不同，当我们“加回”刚刚减少的收入，将预算约束线由 BC_3 移回 BC_2 时，虽然和劣质品相同，其收入效应与替代效应反向变动，但是其收入效应的绝对值却大于替代效应的绝对值，最终的均衡点 c 点位于初始 a 点的左边。也就是说，价格下降时消费者反而选择减少此种商品的购买量，商品需求曲线的斜率为正值。如果我

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

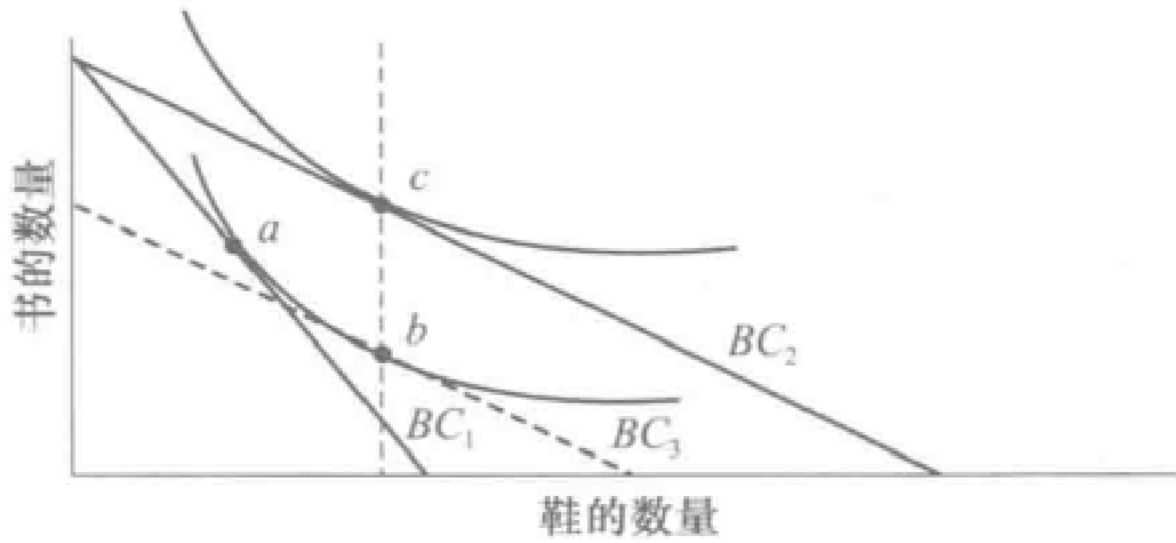
们分析这个案例的另外一种情况：增加商品的价格，那么此时消费者会增加商品的购买量。我们称这种收入效应与替代效应成反向变化，且收入效应绝对值大于替代效应的商品为吉芬商品。吉芬商品一定属于劣质品，但是，并不是所有的劣质品都是吉芬商品。

最初发现这种现象的人是罗伯特·吉芬，他怀疑，19世纪爱尔兰由于土豆减产发生饥荒时，粮食价格的上升反而会使爱尔兰农民增加对粮食的采购。罗伯特是这样解释的：对类似土豆这样的主食的支出构成了农民收入的大部分，同时，土豆是一种十分特殊的劣质品，当收入下降时，农民会购买大量的土豆，而当收入上升时，反而会减少购买量。由于对土豆的支出占据了农民收入的大部分，土豆价格的上升会显著减少农民的实际收入。由于土豆具有较强的“劣质品”特性，且对土豆的消费占据支出的大部分，理论上，这两点共同作用使得收入效应不仅与替代效应相反，且其绝对值也超过了替代效应的绝对值。

尽管有实证研究表明现实中确实存在吉芬商品，但数量却十分稀少，而且，这种吉芬现象往往存在于单个消费者的经济行为中，如果我们研究所有消费者的整体行为，那么几乎不会存在吉芬现象。所以我们更多的是在微观经济学理论中对吉芬商品这个概念进行研究，很少应用到现实。虽然，吉芬商品对应的需求曲线斜率为正值，而且没有违背消费者选择理论中的行为公理，但现实生活中，如果有哪位公司经理相信通过调高商品价格可以增加销售量，那么他一定会失望的。

例 2-7 价格下降带来的收入和替代效应

下图预算约束线与无差异曲线对应着一位选择将收入分配于购买鞋子和书的消费者。判断对于这位消费者而言，鞋子是正常品、劣质品还是吉芬商品？



解析：当鞋子的价格下降时，初始预算约束线由 BC_1 旋转至 BC_2。均衡切点由 a 点变为 c 点。我们可以通过移去消费者的部分收入将收入效应与替代效应分离开分析，我们将 BC_2 向左下方平移至 BC_3，与初始预算约束线相切于 b 点，那么替代效应为 a 沿着无差异曲线移动到 b 点。收入效应为 b 点移动到 c 点，但是我们发现 c 点与 b 点位于同一垂线上。这种情况下，鞋子就是介于正常品与劣质品之间的边界产品。鞋子的收入效应为零（如果 c 点位于 b 点右边，鞋子就是正常品；如果 c 点位于 b 点左边，鞋子就是劣质品；如果 c 点位于 a 点左边，鞋子就是吉芬商品）。

2.6.5 韦伯伦商品：需求曲线斜率为负的商品

标准的选择理论假设消费者在知道商品价格前就已经形成对商品的偏好了，然后，消费者再根据预算约束以及商品价格做出实际的购买选择。这里我们需要理解的重点是我们总是假设消费者对商品的偏好形成于得知商品价格之前。但实际上，商品本身的价格也很有可能会影响消费者

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

对它的偏好。托斯丹·韦伯伦在他提出的“炫耀性消费”概念中，便设定了上述情况。根据韦伯伦的设想，通过消费能够“彰显身份”的商品，如豪车、珠宝，消费者可以获得能够引起旁人瞩目的效用。重要的是，较高价格也为商品本身增加了价值。那么在这种情况下，商品价格的上升反而会引起消费者消费需求的增加。因此，对于韦伯伦商品而言，价格上升会引致消费者购买量的增加，而不是减少。在极端的情况下，消费者对于此种商品需求曲线的斜率是正值。当然，现实中若有商家出售一种具有需求曲线斜率为正的商品，那商家一定会抬高价格以增加销量。但最终，当价格变得很高时，需求曲线的斜率会变为负值。

尽管韦伯伦商品和吉芬商品具有相似点，但两者其实大不相同。不管现实中是否存在这样的商品，吉芬商品本身并不违背需求理论的基本公理。虽然吉芬商品违背了需求法则，但需求法则本身也不是严谨的逻辑结论，需求法则只是说明，在几乎所有观测到的例子中，需求曲线的斜率为负。吉芬商品本身当然不会被看作身份的象征，因为一旦消费者收入上升，他会立刻减少对吉芬商品的消费。而韦伯伦商品则与之不同，消费者通过这种炫耀性消费获得内心的满足，即通过消费韦伯伦商品来获得炫耀身份的效用。如果真的有这种商品，那么这种商品一定不会是劣质品，而且它也违背了需求理论最基本的选择性公理。

2.7 章末总结

本章探究了如何将消费者对一篮子商品的偏好以及预算约束转化成供需模型中的需求曲线。重点内容如下。

- 消费者选择理论作为微观经济学的分支将消费者需求曲线与消费者偏好连接了起来。效用理论基于一系列公理假设，是消费者偏好的量化模型。如果消费者偏好满足完整性、传递性、非饱和性，那么偏好就可以用序数效用函数表示，也可以通过一组斜率为负、凸向原点且不相交的无差异曲线进行刻画。
- 消费者对两种商品 X、Y 的偏爱程度可以通过边际替代率 MRS_{XY} 推测出来，边际替代率便是消费者为了增加一单位 X 商品愿意放弃 Y 商品的数量。如果两位消费者对两种商品有不同的边际替代率，那么他们就可以通过交换获得收益。
- 消费者能实现的消费选择受他的收入和商品价格影响。可实现的选择受斜率为负、线性的预算约束线的约束，预算约束线表示在给定另一种商品购买量的情况下，能购买本种商品的最大数量。
- 与消费者可能性消费集类似的概念是生产可能性集以及投资可能性集。一个企业的生产可能性集表示在给定另外一种产品产量的情况下，企业能生产的本种商品的最大量。投资可能性集则表示投资者可以预期的其承担风险所能获取的最高回报
- 在一定的预算约束下，当效用达到最大化时，我们可以找到相应的消费者均衡，图像上的均衡点一般是预算约束线与可实现的最高无差异曲线的切点，此时 MRS_{XY} 恰好等于两种商品的价格之比，P_X/P_Y——或者说在均衡组合下，消费者为增加一单位 X 所愿意放弃的 Y 的数量恰好等于他基于市场交易价格所必须付出的 Y 的数量。
- 如果保持消费者收入以及其他商品价格不变，我们可以通过绘制由于 X 价格变化引起均衡点的变化得出 X 的需求曲线。总体而言，鉴于价格变动的替代效应和收入效应，我们预期需求曲线斜率为负值（需求定律）。正常品的需求曲线斜率为负值，且其替

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

代效应和收入效应同向变化。然而对于劣质品而言，收入效应会抵消一部分替代效应。在吉芬商品的案例中，收入效应的绝对值大于替代效应的绝对值，结果使其需求曲线斜率为正值。

- 在我们通常接受的微观经济学理论中，我们假设消费者在知道商品价格前就已经形成了对商品价值的判断，然后，受收入和商品价格的约束，消费者会根据其可实现的消费集进行选择从而实现效用最大化。当然，我们也会构造另一种情形：消费者只有了解了商品价格后才能形成对商品的偏好，对于具有此特性的韦伯伦商品，它本身的高价便是消费者用来炫耀自身地位的工具，因此在某种程度上说，韦伯伦商品的价格越高，它带给消费者的效用越大。在这样极为特殊的案例中，需求曲线的斜率是正值。另外一种商品：吉芬商品，也具有需求曲线斜率是正值的特点，但吉芬商品与韦伯伦商品是完全不同的两种商品。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第3章 CFA Institute

需求与供给分析：厂商

Gary L. Arbogast
Richard V. Eastin

学习目标

完成本章学习后，你将掌握以下内容：

- 计算、解释和比较会计利润、经济利润、正常利润和经济租金。
- 计算、解释和比较总收益、平均收益和边际收益。
- 描述厂商的生产要素。
- 计算和解释总成本、平均成本、边际成本、固定成本和可变成本。
- 确定和描述生产的收支平衡点和停止营业点。
- 解释规模经济和规模不经济是怎样影响成本的。
- 描述确定利润最大化时的产量水平的方法。
- 区分短期利润最大化和长期利润最大化。
- 区分成本递减行业、成本不变行业和成本递增行业，并描述各行业的长期供给。
- 计算和解释劳动的总产量、边际产量和平均产量。
- 描述边际报酬递减现象，计算和解释利润最大化时投入品的使用水平。
- 确定使成本最小的最优要素组合。

3.1 引言

通过研究消费者和生产者制定的决策，微观经济学产生了消费者理论和厂商理论这两个分支。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

消费者理论根据个体消费者效用最大化来研究消费问题——对商品和服务的需求。本章的主题是**厂商理论**，它根据厂商利润最大化来研究商品和服务的供给问题。从概念上说，利润是收益和成本的差额。收益是销售价格和销售数量的函数，它由厂商出售或提供的商品或服务所在的市场上的供求行为决定。成本是要素市场上的供给与需求相互作用的函数，这些要素市场有劳动市场和实物投入品市场等。本章的重点研究完全竞争的市场经济中企业利润等式的成本部分。下一章探讨厂商销售的产品所在的不同类型的市场。

在单期内对厂商利润最大化的研究是经济学中企业决策分析的基本出发点。此外，这一研究所获得的见解实际上应该与市场参与者对收益的关注是相关的。本章将会解决以下问题：

- 从资本供应者的角度来看厂商，应该如何定义利润？
- 生产要素的含义是什么？
- 怎样区分总成本、平均成本和边际成本？它们分别与厂商利润有什么联系？
- 边际量（销售价格和成本）在最优化问题中起到什么作用？

本章的结构如下：3.2 讨论利润的类型，包括它们的共同点、区别、用途和定义。3.3 涉及利润等式中的收益和成本投入，以及与收支平衡点分析、在停止营业点的操作、市场进入与退出、成本结构和规模效应相关的主题。另外，该节还会给出与厂商在短期和长期内的最优供给行为对应的经济产出。本章最后是章末总结和习题。

3.2 厂商的目标

本章假设厂商的目标是实现以后一段时期内的利润最大化。这种分析为更多复杂问题提供了工具（例如最优化）和概念（例如生产率），也给出了一些与实际情况相近且有用的结果。假设给定数量的商品能在确定的价格下买卖（即确定条件下的厂商理论）。这种分析类型的相反情况是不确定条件下的厂商理论，此时价格和利润都不确定。在不确定的市场中，厂商在特定期间生产一定数量商品或服务的决策会得到一系列可能的利润结果。我们通常对这种复杂的理论做出简化的假设。当向营利性企业的管理者调查他们所管理的企业的目标时，研究人员经常得出结论：①企业往往有多个目标；②目标往往能被分为关注盈利能力（例如利润最大化，增大市场份额）或关注控制风险（例如企业存续，稳定盈利增长）；③不同国家的管理者可能有不同的侧重点。

财务专家经常认为厂商的目标是，或者应该是**股东财富最大化**（即股东权益的市场价值最大），以平衡盈利能力目标和风险目标。该理论认为，企业应该增加企业所有者（股东）的财富，并且市场价格能平衡收益和风险。然而，实际上可能存在复杂的厂商目标。许多分析者认为盈利能力是衡量企业绩效的最重要的尺度。没有利润，企业最终会倒闭；有了利润，企业才能生存、竞争和发展。但问题是：什么是利润？经济学家、会计师、投资者、财务分析者和监管者从不同视角看待利润。所有人做利润分析的出发点都是为了可靠地掌握：不同形式的利润是如何定义的，以及怎样解释利润的不同定义。

笼统地把利润定义为总收益和总成本的差额，利润最大化涉及以下表达式：

$$\pi = TR - TC \tag{3-1}$$

其中，π 表示利润，TR 表示总收益，TC 表示总成本。根据分析者评估利润的目标和要求，TC 可以定义为会计成本或经济成本。厂商在产品市场上出售商品或服务，在要素市场上购买生产要素，这两个市场的特征对利润起着重要作用。决定 TC 的关键变量是产量水平，厂商生产该产量

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

水平时使用投入品的效率，以及由要素市场确定的要素价格。*TR* 是产量和产品价格的函数，而产品价格由厂商所在的产品市场确定。

3.2.1 利润的类型

经济学对利润有其自身的定义，它与会计对利润的定义有本质区别。因此有会计上和经济上的两种基本的利润类型，分析者对两者都要能正确地解释，并理解它们是怎样相互联系的。然而，在厂商理论中，如果不加其他限定条件，我们所指的是经济利润。

3.2.1.1 会计利润

会计利润通常指报告在利润表中的净利润，它是根据私人和公共财政监督机构所确定的标准计算出来的。一个普遍接受的会计利润（也叫净利润）的定义是它等于收益减去所有会计成本（或显性成本）。会计成本或显性成本是支付给为厂商提供服务或资源的非股东方的成本。会计利润经常被称为“账本底线”（利润表中末尾的收入科目），它是支付所有会计成本后的剩余部分，而不管这些花费是否是现金支出。当会计利润是负数时，我们称之为会计损失。式（3-2）概括了会计利润的概念：

$$会计利润 = 总收益 - 总会计成本 \tag{3-2}$$

当把利润定义为会计利润时，式（3-1）中的 *TC* 就是总会计成本，它仅包括显性成本。让我们考虑两种企业：新创立的企业和上市公司。假设对于初创企业，第一年的总收益是€3 500 000，总会计成本是€3 200 000。会计利润就是€3 500 000 – €3 200 000 = €300 000。让我们假设对上市公司的相应的计算是 \$50 000 000 – \$48 000 000 = \$2 000 000。需要注意的是，这两个例子中的总会计成本都包括利息支出（它代表债务资本的提供者所要求的报酬），因为利息支出是一种显性成本。

3.2.1.2 经济利润和正常利润

经济利润（又叫非正常利润或超额利润）被广泛地定义为会计利润减去隐性机会成本，其中隐性机会成本不包含在总会计成本中：

$$经济利润 = 会计利润 - 总隐性机会成本 \tag{3-3}$$

我们可以将经济成本定义为总会计成本和隐性机会成本之和。因此经济利润等价地表示为：

$$经济利润 = 总收益 - 总经济成本 \tag{3-4}$$

上市公司作为投资分析者的关注重点，其权益资本成本是在计算总会计成本时被忽略的隐性机会成本，它的数量最大，也最容易辨别。因此，上市公司的经济利润可以定义为会计利润减去权益资本的必要报酬。

以下的例子可以使这些概念更加清楚。假设我们刚刚计算的初创公司的会计利润是€300 000，创业人员由于放弃了在其他企业工作可以获得的工资€100 000，这€100 000 便是他运营初创公司的机会成本。除了劳动，金融资本也是一种要素。假设企业管理者作为唯一的股东，为创立这家企业投资了€1 500 000，并且在相同风险下他预期能用这一资本每年能收益€200 000。总的隐性机会成本就是每年€100 000 + €200 000 = €300 000，那么经济利润就等于 0：€300 000 – €300 000 = €0。对于上市公司，我们认为权益资本成本是唯一可辨认的隐性机会成本。假设权益投资是 \$18 750 000，股东的必要报酬率是 8%，那么权益资本成本就是 \$1 500 000。所以这家上市公司的经济利润就是 \$2 000 000（会计利润）减去 \$1 500 000（权益资本成本），即 \$500 000。

对于这家初创企业，经济利润等于零。总经济成本刚好等于收益，则企业除了使用的生产要素的机会成本外没有获得收益。经济学家就称该企业获得了正常利润（经济利润为零）。简而言之，正常利润是刚好等于隐性机会成本的会计利润水平。对于该上市公司，正常利润是 \$1 500 000；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

正常利润可以被认为是对该企业的权益资本成本（按货币计算），或在相同风险的可替代的投资机会中，股东对等量投资所要求的必要报酬。该上市公司实际上获得了超出正常利润 $500 000 的收益，这一收益应该在普通股市价中反映出来。

因此，下面的表达式把会计利润，经济利润和正常利润联系起来：

$$会计利润 = 经济利润 + 正常利润 \tag{3-5}$$

当会计利润等于正常利润时，经济利润等于零。更进一步地，当会计利润大于正常利润时，经济利润为正；当会计利润小于正常利润时，经济利润为负（企业产生经济损失）。

厂商的经济利润可以有以下来源：

- 竞争优势。
- 杰出的管理效率或技术。
- 难以复制的科技或创新力（例如专利、商标和版权）。
- 有独有的渠道能取得较便宜的投入品。
- 产出、商品或要素有固定的供给。
- 在政府政策下有特惠待遇。
- 一段时间内，供给对需求的大量增加不能做出充分反应。
- 在市场上发挥垄断力量（控制价格）。
- 市场进入有障碍，从而能限制竞争。

以上任何因素都可能使厂商拥有净现值为正的投资机会。在短期中，厂商能获得净现值为正的投资机会并由此获得超出正常利润的收益，但长期中却并不一定存在这种机会，这要取决于潜在的竞争力量。在高度竞争的市场环境中，厂商趋于得到正常利润水平，因为很低的市场进入门槛允许其他竞争企业参与竞争，从而在长期中夺走了经济利润。当竞争条件一直处于不完全竞争时，经济利润往往能长期存在。

3.2.1.3 经济租金

当特定要素或商品的供给固定（有垂直的供给曲线），且市场价格高于把要素或商品投放到市场并维持其使用所需的成本时，产生的剩余价值就是经济租金。本质上，需求决定价格以及取得的经济租金的大小。图 3-1 解释了这一概念，P_1 是企业获得正常利润时的价格水平。当需求从需求$_1$ 增加到需求$_2$ 时，价格上升到 P_2，在这一较高的价格水平下，经济租金产生了。这一经济租金由 $(P_2 - P_1) \cdot Q_1$ 表示。企业自身并没有做什么就获得了这份特殊的报酬：这受益于需求增加的同时，供给曲线没有完全调整，导致价格上升时销售数量上升了。

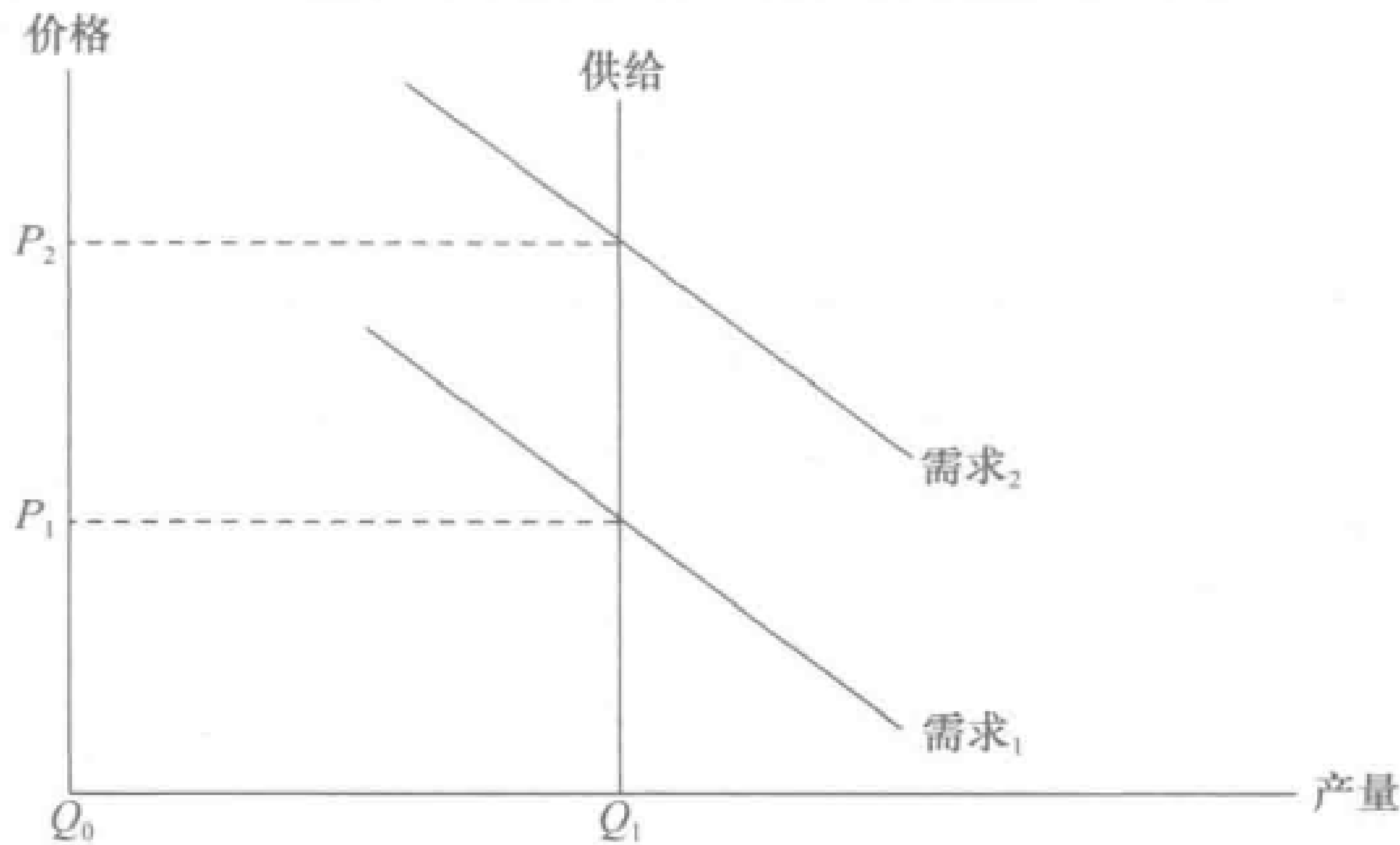


图 3-1 经济租金

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因为天然的稀缺性，某些要素（例如土地和特殊商品）在短期和长期内都拥有高度缺乏弹性供给曲线（如图3-1所示的垂直的供给曲线）。当供给相对缺乏弹性时，大量的市场需求可能导致经济租金的产生。当价格上升时，供给量不变或至多只是轻微地增加，从而经济租金产生了。这是因为自然条件或像政府政策这样的人为限制所导致的供给量的固定。

经济租金的概念在财务分析中有什么用处？相比于吸引权益投资者向该活动投资的必要报酬，控制经济租金的商品或要素可能给投资者更多报酬，从而导致股东财富增加。有证据表明经济租金吸引了更多资本投入到经济工作中。当投资者抬高了现存企业的股价时，这些新的投资资本增加了股东价值。任何供给量固定或近似固定的商品或要素都有可能获得经济租金。从分析的角度看，我们可以利用行业供给数据来计算供给弹性，供给弹性衡量了供给量对价格变化的敏感程度。如果供给量对价格的改变反应相对迟钝（缺乏弹性），那么经济租金的潜在条件就存在。对需求变化的可靠预测能反映未来将从市场上得到的经济租金。当有人在分析供给固定或近似固定的市场（例如黄金）时，要想根据潜在经济租金来做出理性的财务决策，那么对需求决定因素的基本理解是必要的。

例3-1 经济租金和投资决策的制定

下面的市场数据显示了2006～2008年这一时段内每年对黄金的全球需求、全球供给和价格。根据这些数据，我们可以得出哪些有关市场需求、市场供给和经济租金的观察结果呢？

年份	2006年	2007年	2008年	2006～2008年的平均百分比变动（%）
供给（公吨）	3 569	3 475	3 508	-1.7
需求（公吨）	3 423	3 552	3 805	+11.2
平均现货价格（美元）	603.92	695.39	871.65	+44.3

资料来源：GFMS和世界黄金委员会。

解析： 在这段时间内，世界市场上的黄金总供给量实际上出现了1.7%的轻微下降，同时需求有两位数（11.2%）的上升。因而，现货价格急剧上涨44.3%。黄金相对固定的供给和上涨的需求导致经济租金的产生。

3.2.2 利润的比较

这三种利润是相互联系的，因为根据式（3-5），会计利润是正常利润和经济利润的总和。在短期内，正常利润率相对稳定，这使利润等式中的变量只有会计利润和经济利润。在长期中，这三个利润都是可变的，其中正常利润率可以根据行业内不同厂商的投资回报而发生改变。

在长期中，企业必须保证正常利润；而正常经济利润则不是必须的。只要为投资者创造正常利润，企业就能无限期地存续。在长期内无法取得正常利润会削弱企业的融资能力和正常运营能力。当企业实现正常利润存在风险，或企业无法向投资者承担的风险及其权益资本的机会成本提供报酬时，权益的市场价值和股东财富必然会减少。

总而言之，分析不同类型的利润的最终目标是为了确定它们之间的关系如何影响企业的权益市场价值。表3-1根据三种利润间的关系影响企业权益市场价值的方式，对会计利润、正常利润和经济利润进行了比较。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 3-1 会计利润、正常利润和经济利润间的关系对权益价值的影响

会计利润、正常利润的关系	经济利润	企业权益市场价值
会计利润 > 正常利润	经济利润 > 0，企业在长期能够维持经济利润	积极影响
会计利润 = 正常利润	经济利润 = 0	无影响
会计利润 < 正常利润	经济利润 < 0，产生经济损失	消极影响

3.3 对收益、成本和利润的分析

为了充分理解利润最大化，我们必须对决定利润的收益和成本这两个变量有更深的理解。

收益和成本能分别以总量、平均量和边际量的概念出现。总量是所有单个组成部分的总和。例如，总成本是企业所有的成本之和。总收益是所有业务单位的收益之和。在厂商理论中，平均量和边际量计量一个单期的生产和销售数量。例如，平均收益的计算是用总收益除以销售量。计算边际量则用总量的变化量除以数量的变化量。

表 3-2 列出了与利润最大化有关的术语和公式，这里的利润定义为总收益减去总经济成本。请注意，这里的利润采取的是经济学上的定义，它认为权益资本这一隐性机会成本，加上显性的会计成本是经济成本。表中第一个主要类别是利润等式中收益部分的有关术语：总收益、平均收益和边际收益。成本术语是对不同种类的成本的概括——总成本、平均成本和边际成本。

表 3-2 对利润、收益和成本术语的总结

术语	计算
利润	
（经济）利润	总收益减去总经济成本；$TR-TC$
收益	
总收益（TR）	价格乘以数量（$P\cdot Q$），或单个厂商的销售量乘以他们各自的价格：$\Sigma(P_i\cdot Q_i)$
平均收益（AR）	总收益除以数量：$TR\div Q$
边际收益（MR）	总收益的变化量除以销售数量的变化量：$\Delta TR\div\Delta Q$
成本	
总固定成本（TFC）	所有固定支出的总和；这里定义为包括所有机会成本
总可变成本（TVC）	所有可变支出的总和，或每单位可变成本乘以商品数量：每单位 $VC\cdot Q$
总成本（TC）	总固定成本加上总可变成本：$TFC+TVC$
平均固定成本（AFC）	总固定成本除以商品数量：$TFC\div Q$
平均可变成本（AVC）	总可变成本除以商品数量：$TVC\div Q$
平均总成本（ATC）	总成本除以商品数量：（$TC\div Q$）或（$AFC+AVC$）
边际成本（MC）	总成本的变化量除以商品数量的变化量：$\Delta TC\div\Delta Q$

3.3.1 利润最大化

在自由市场中——甚至在受管制的市场经济中——利润最大化能提高经济福利，改善生活水平，并为投资者创造财富。利润刺激企业有效地使用生产要素并专注于从事有竞争优势的活动。大多数经济学家认为利润最大化提升了配置效率——把生产要素用于能使它们价值最大的用途。

总之，利润有下列作用：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 当企业追求风险以满足消费者需求时，给企业承担的风险提供报酬。
- 把生产要素用于能使它们价值最大的用途；投入要素从经济损失部门流向能产生经济利润的部门，利润反映出这一商品是社会所需要的。
- 鼓励创新和新科技的发展。
- 鼓励企业投资和经济发展。

有三种方法来计算利润最大化的产出点。第一种，因为利润是总收益与总成本的差额，所以利润最大化出现在这个差额最大的产量水平上。第二种，利润最大化还可以通过比较生产和销售的每单位产出的收益和成本得出。只要销售的下一单位商品的单位收益大于单位成本，企业就可以通过扩大销售来增加利润。利润最大化发生在最后一单位产出盈亏平衡的那一点。超出这一点，总利润会减少，因为在之后的产出中，单位成本大于单位收益。第三种方法是比较每单位生产要素产生的收益和它的成本。当投入品的收益大于它的成本时，利润产生。所以当生产要素不再产生利润时就达到了利润最大化点。这三种方法得到的利润最大化时的产量是相同的（这些方法将在后面详细解释）。

利润是收益与成本的差额，所以理解利润最大化需要我们研究这两个组成部分。收益来自对企业产品的需求，而成本源自产品生产过程中对投入品的取得和使用。

3.3.1.1 总收益、平均收益和边际收益

作为研究成本的准备工作，这一部分简要地研究需求和收益。除非厂商是完全垄断者（即市场上的唯一卖方），市场需求和单个厂商的需求之间就有区别。下一章会投入更多时间来介绍不同的竞争环境（完全竞争、垄断竞争、寡头和垄断），称为市场结构。为了简化这里的分析，我们注意到竞争可以是完全的或不完全的。在完全竞争中，我们假设单个厂商是一个非常小的卖方，有大量厂商销售与其基本同质的产品，所以单个厂商对市场价格基本没有影响。这样的厂商被称为价格接受者。在不完全竞争中，厂商必须降低价格才能销售更多商品，所以它对其销售商品的价格至少存在一定的控制能力。

表3-3显示了某厂商的总收益、平均收益和边际收益的数据，并假设该厂商在每个相关的销售量水平下都是价格接受者。因此，在由市场确定的价格水平下，单个卖方在相应产量范围内具有水平的需求曲线（见图3-2）。卖方可以以这一市场价格提供任何数量的商品而不影响价格。相比之下，不完全竞争条件下，单个厂商有足够的市场份额（或能够控制一个特定的细分市场），因此能对价格施加一定的影响。不完全竞争市场没有大量的竞争厂商，相对于完全竞争，它具有较少厂商，在极端情况下甚至只有一个厂商（即垄断）。在不完全竞争的任何形式下，单个卖方的需求曲线斜率为负，价格和消费者的需求量负相关。在这种情况下，当更多商品提供给市场时，价格下降；当更少商品提供给市场时，价格上升，如图3-6和图3-7所示。

表3-3 完全竞争下的总收益、平均收益和边际收益

销售量（Q）	价格（P）	总收益（TR）	平均收益（AR）	边际收益（MR）
0	100	0	—	—
1	100	100	100	100
2	100	200	100	100
3	100	300	100	100
4	100	400	100	100
5	100	500	100	100
6	100	600	100	100

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

销售量（Q）	价格（P）	总收益（TR）	平均收益（AR）	边际收益（MR）
7	100	700	100	100
8	100	800	100	100
9	100	900	100	100
10	100	1 000	100	100

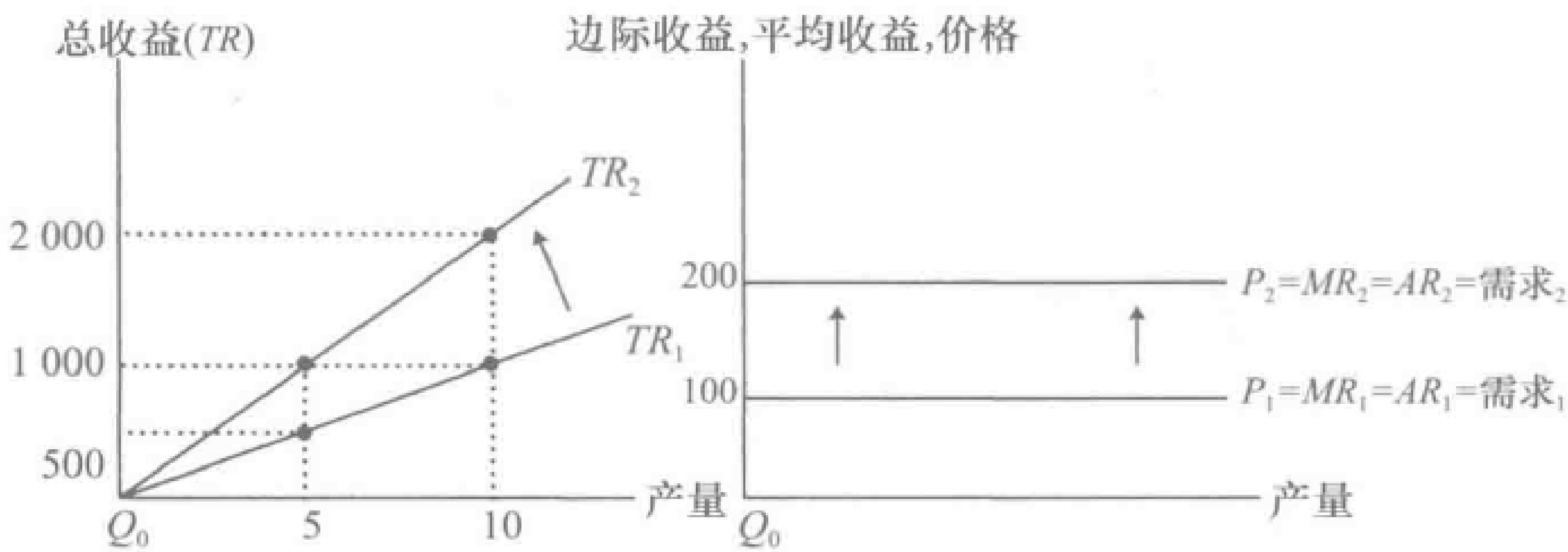


图 3-2 完全竞争下的总收益、平均收益和边际收益

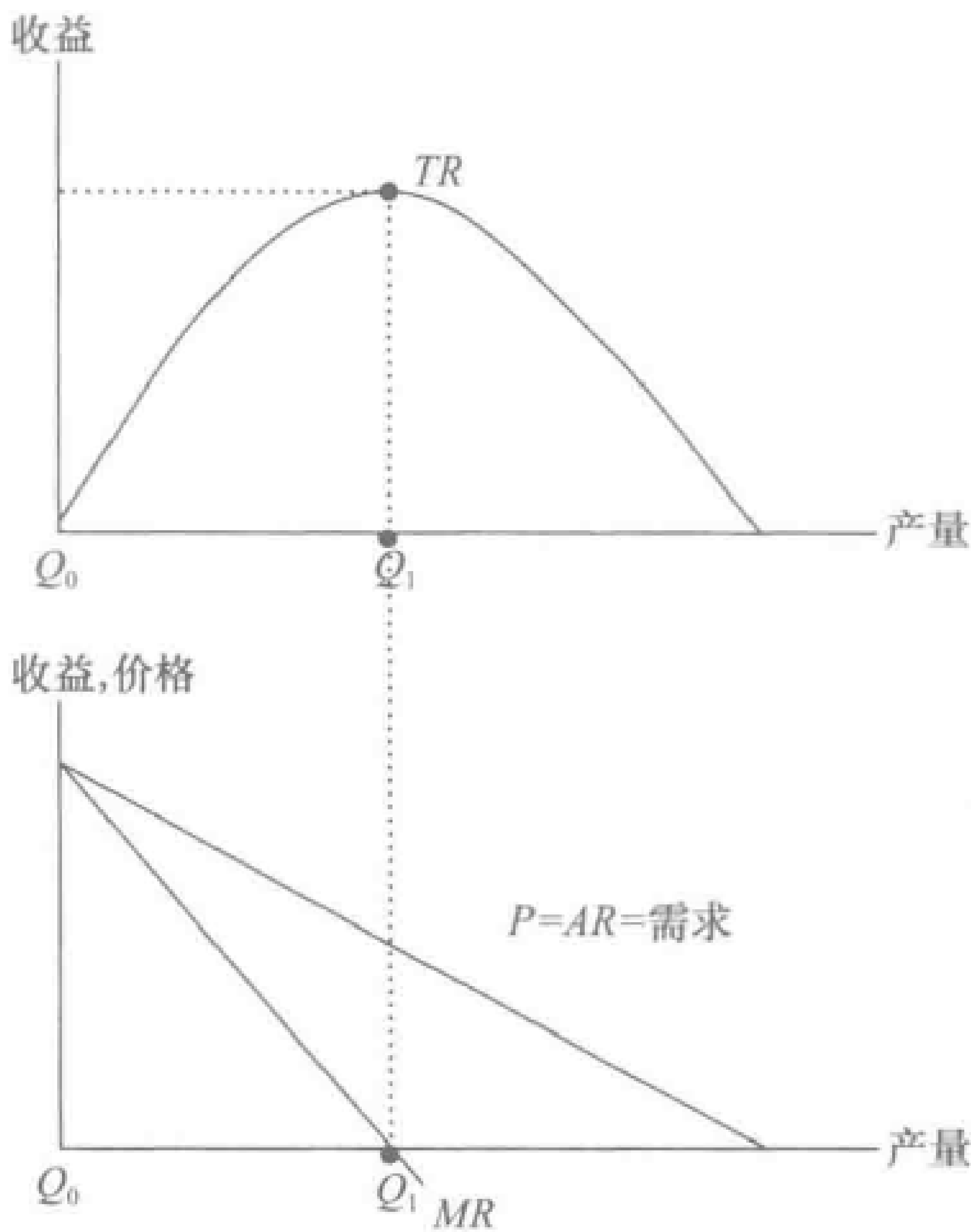


图 3-3 不完全竞争下的总收益、平均收益和边际收益

例 3-2 计算并解释不完全竞争下的总收益、平均收益和边际收益

根据表 3-4 的前两列给出的商品数量和价格的数据，我们能计算出在不完全竞争市场中运行的厂商的总收益、平均收益和边际收益。

描述随着销售量从 0 增加到 10 单位，总收益、平均收益和边际收益是怎样变化的。

解析：销售量增加时，总收益增加，但是随着销售量增加，*TR* 的增长率（用边际收益表示）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

下降。当产量增加时，平均收益和边际收益减少，且 *MR* 比价格和 *AR* 下降得更快。平均收益等于每一销售量水平下的价格。图 3-4 显示了表 3-4 中的收益变量之间的关系。

表 3-4 不完全竞争下的总收益、平均收益和边际收益

数量（Q）	价格（P）	总收益（TR）	平均收益（AR）	边际收益（MR）
0	100	0	—	—
1	99	99	99	99
2	98	196	98	97
3	97	291	97	95
4	96	384	96	93
5	95	475	95	91
6	94	564	94	89
7	93	651	93	87
8	92	736	92	85
9	91	819	91	83
10	90	900	90	81

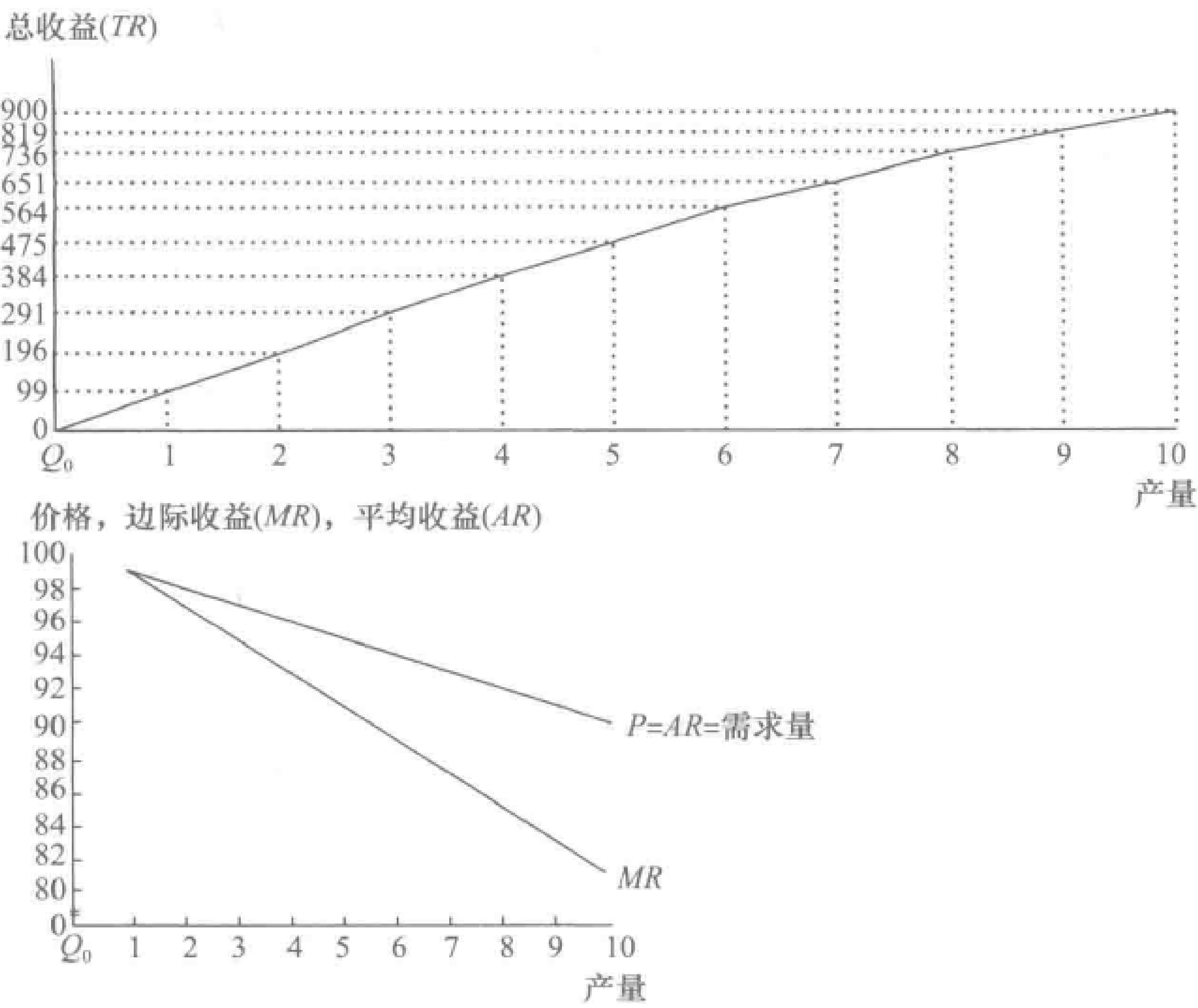


图 3-4 表 3-4 中的总收益、平均收益和边际收益

需求量是指消费者在各种价格水平下愿意且能够购买的商品数量。在不完全竞争市场中，生产者可以通过例如对商品促销、广告和竞争定位等活动来影响商品的销售量。然而，在完全竞争市场中，总需求完全受价格影响，非价格因素并不重要。一旦市场上的消费者偏好确定了，价格就由购买者的需求量决定。价格和数量同时构成了厂商的需求曲线，这是计算总收益、平均收益和边际收益的基础。

在表 3-3 中，市场价格由市场需求因素和供给因素的相互作用决定。因为厂商是价格接受

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

者，所以价格在所有产量水平上都恒等于100。

总收益（TR）等于价格乘以销售量。当销售量为1单位时，TR等于100（由100×1单位求得）；当销售量是10单位时，TR为1 000（由100×10单位求得）。当销售量为零时，总收益显然为零。在完全竞争市场中，对每一销售量增量，总收益都按恒定的价格递增。这一关系显示在表3-3中——从销售量从1单位到2单位，总收益增加100，这一增加量等于价格。

平均收益（AR）等于总收益除以销售量。这一计算的数学结果仅仅是厂商在某一给定销售量下所接受的市场价格。对于以统一的价格销售商品的厂商，平均收益都等于价格。例如，销售量为3单位时，AR等于100（由300÷3单位求得）；销售量为8单位时，AR也是100（由800÷8单位求得）。

边际收益（MR）是总收益的变化量除以销售量的变化量；它是多销售一单位商品时增加的收益。例如，在表3-3中，销售量为4单位时的MR等于100［由（400－300）÷(4－3）求得］；销售量为9单位时它也是100［由（900－800）÷(9－8）求得］。在竞争性市场中，若不论产出的供应量是多少，价格对于单个厂商都不变，那么边际收益等于平均收益，它们都等于市场价格。回顾表3-3中的收益数据，价格、平均收益和边际收益都等于100。在不完全竞争条件下，产量增加时MR减少，且在任何销售量为正的水平上，MR都小于AR，从表3-4中可以清楚地看出。

图3-2在图形上展示了表3-3中的收益数据。对于在完全竞争市场中运营的单个厂商，MR等于AR，并且两者都等于价格，这一价格在所有的产出水平上都保持不变。价格对于单个卖方是固定不变的，所以厂商的需求曲线用一条由市场确定的价格水平出发的水平线来表示。在图3-2中，价格为100，$P_1 = MR_1 = AR_1 =$ 需求量$_1$。边际收益、平均收益和价格都保持不变，直到市场供求因素引起价格发生变化。例如，如果价格因为市场需求增加而上升到200，那么厂商的需求曲线会从需求量$_1$移动到需求量$_2$，MR和AR也会相应增加。当价格从100增加到200，总收益也从TR_1增加到TR_2。当价格为100时，10单位销售量的总收益等于1 000；然而，当价格为200时，10单位销售量的总收益将会是2 000。

图3-3从图形上说明了不完全竞争下TR、AR和MR曲线的大致形状和关系。MR位于价格和AR曲线之下。在点Q_1处，MR等于0，此时TR曲线达到顶峰。

3.3.1.2 生产要素

商品在市场上销售时产生一系列收益。然而，生产者购买资源，或者通常称之为生产要素，用来生产将出售给消费者的商品或服务，所以成本在这一系列收益产生之前就已经形成了。生产要素被投入到商品和服务的生产过程中，包括：

- 土地，作为企业所在地。
- 劳动，包括投入的技术工人和非技术工人，也包括投入的企业管理者。
- 资本，在这里指的是实物资本——如设备、工具和建筑等有形投入。
- 材料，在这里指的是任何厂商购买并用作投入品添加到生产过程中的商品。㊀

例如，一家生产实木办公桌的企业需要获得木材和五金配件作为原材料，还要雇用工人使用电动工具和设备来建造和装配桌子。生产要素就是厂商生产和销售商品或服务过程中的投入品，厂商的目标是通过满足消费者需求而使利润最大化。生产中使用的资源或要素的类

㊀ 因为这个要素可能包括钢铁和塑料等用作生产原料而采购的加工材料，所以我们选择的材料这个名称要优于另一个（传统的）名称，即原材料。考生可能会遇到一些生产要素在分类和术语上的变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

型和数量，它们各自的价格，以及它们在生产过程中的使用效率决定了利润等式中的成本部分。

显然，为了生产商品，厂商需要使用生产要素。虽然厂商可能使用许多不同种类的劳动、资本、原材料和土地，但是分析者发现把注意力限制到一个更简单的过程中会更加方便。在这一过程中，他们只使用资本和劳动这两种要素。产出和这两种生产要素之间的关系被称为生产函数，它通常表示为：

$$Q = f(K, L) \tag{3-6}$$

其中，Q 是产出量；K 是资本；L 是劳动。投入品受到 $K \geqslant 0$ 和 $L \geqslant 0$ 的限制。一种更一般的生产函数表示为：

$$Q = f(x_1, x_2, \cdots, x_n) \tag{3-7}$$

其中，x_n 表示第 n 种投入品的数量，n 种不同投入品都受到 $x_n \geqslant 0$ 的限制。图 3-5 说明了典型的投入－产出关系，其中使用劳动（L）作为唯一可变的投入品（所有其他投入品要素保持不变）。这一生产函数有三个可区分的区域，其中总产量（TP 或 Q，产出量）的变化方向和变化率随着生产的改变而不同。随着劳动增加，区域 1 和区域 2 的 TP 发生正向的变化，但是在区域 3 中发生负向的变化。而且在区域 1（L_0 到 L_1），专业化使劳动者变得越来越有效率，所以 TP 以递增的速度增加。然而，在区域 2（L_1 到 L_2），TP 以递减的速度增加，因为资本是固定的，且劳动发生了边际报酬递减。厂商在一切可能的情况下要避免进入区域 3，因为使用额外投入品时总产量会减少而不会增加：这时每单位劳动拥有的资本过少，导致额外的劳动者可能会相互妨碍。点 A 处的 TP 最大。

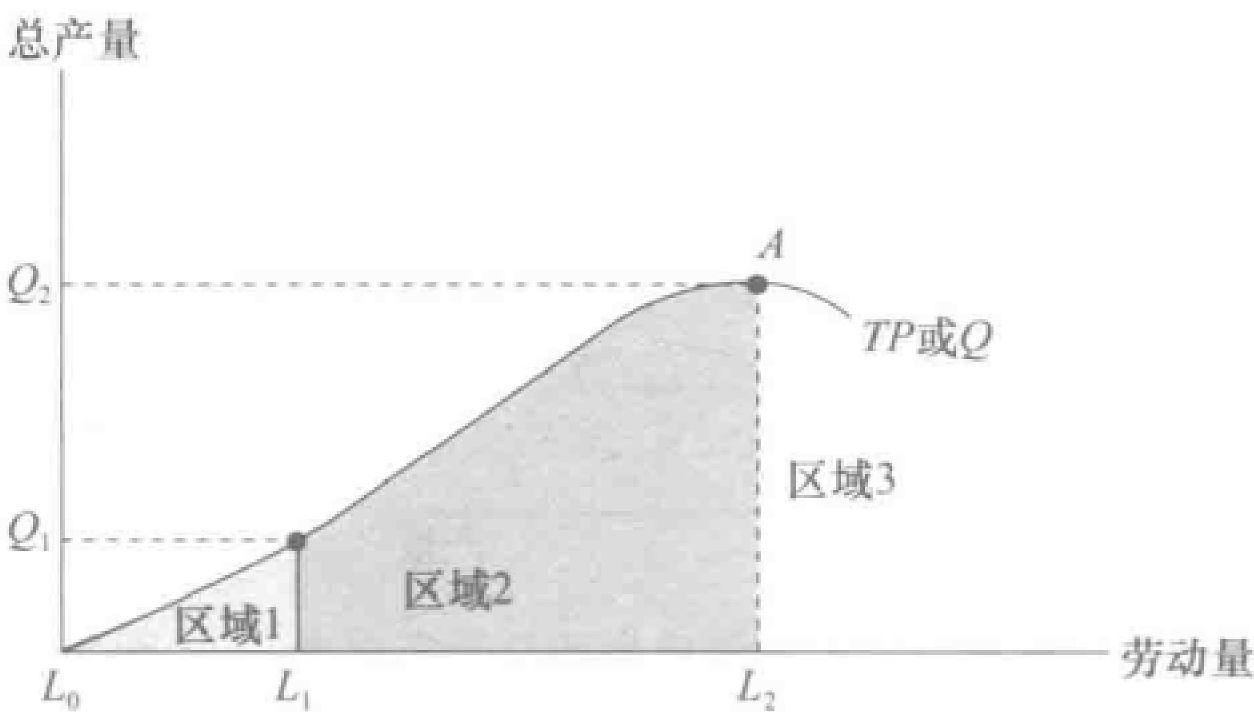


图 3-5　厂商的生产函数

例 3-3　生产要素

一群商业投资者正在创建一家新企业，该企业将制造用于国际贸易的船运集装箱。

1. 在最初运营时，这家处于启动阶段的企业必须做出哪些有关生产要素的决策？
2. 在购买和使用生产要素时，企业遵循什么目标？

问题 1 的解析：企业必须根据可获得的场所（土地）和建筑（实物资本）来决定生产设施位于哪里，用什么来建造集装箱（材料），以及使用哪种劳动投入。

问题 2 的解析：总的来说，任何涉及投入要素的决策都应该关注这些决策怎样影响成本、盈利能力和风险，以使股东财富最大化。

3.3.1.3　总成本、平均成本、边际成本、固定成本和可变成本

图 3-6 表示了总成本、总固定成本和总可变成本间的图形关系。总成本曲线由总可变成本曲线向上平移总固定成本的量而得到。当产量为零时，总成本等于总固定成本，因为这一产量水平的总可变成本等于零。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 3-7 表示了短期内 *ATC*、*AVC* 和 *AFC* 成本曲线的关系（在长期内，包括技术、工厂规模和实物资本在内的所有投入品都是可变的，所以厂商有不同的 *ATC*、*AVC* 和 *AFC* 成本曲线）。任何产量下，*ATC* 和 *AVC* 之间的差额都等于 *AFC* 的大小。例如，在点 Q_1，用 *A* 的值衡量 *ATC* 与 *AVC* 间的距离，它等于点 Q_1 处的固定成本即 *B* 的大小。类似地，在点 Q_2，*ATC* 与 *AVC* 间的距离 *X* 等于 *AFC* 的值 *Y*。在每一产量下，*ATC* 和 *AVC* 间的垂直距离都正好等于 *AFC* 的高度。平均总成本和平均可变成本都呈碗状，两条曲线开始都下降，到达一个成本最小的产量水平后开始上升。点 *S* 对应 Q_{AVC}，是 *AVC* 的最低点（例如下一张表中的第 2 单位产量）。类似地，点 *T* 对应 Q_{ATC}，是 *ATC* 的最低点（例如下一张表中的第 3 单位产量）。如图 3-7 所示，当产量增加时，随着 *AFC* 靠近横轴，平均固定成本下降。

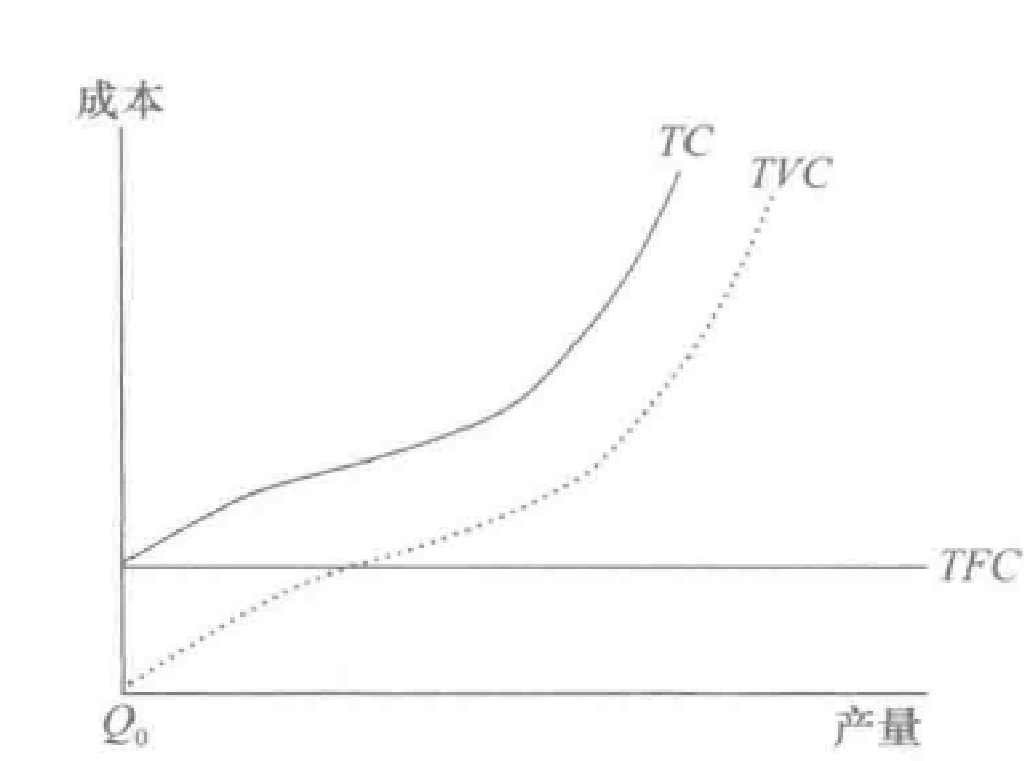


图 3-6 总成本、总可变成本和总固定成本

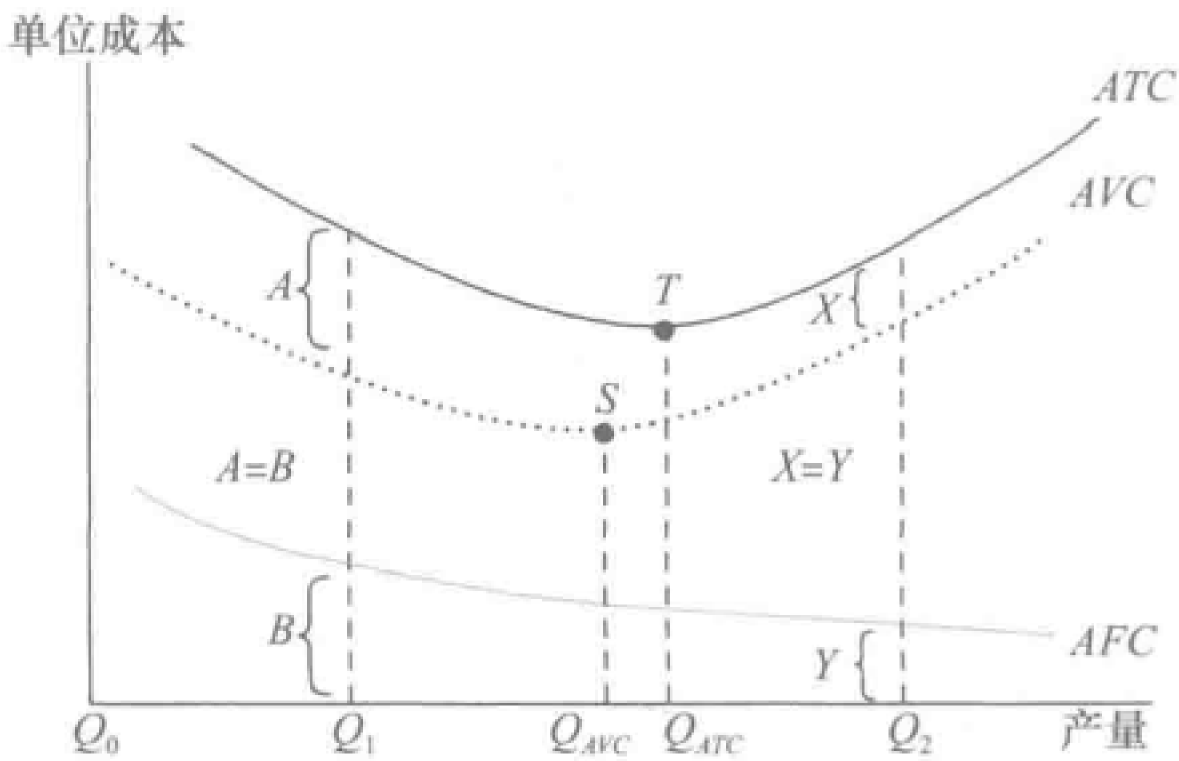


图 3-7 平均总成本、平均可变成本和平均固定成本

图 3-8 显示了短期内 *ATC*、*AVC* 和 *MC* 成本曲线的关系。边际成本曲线分别与 *ATC* 和 *AVC* 相交于它们的最低点。这一点发生在点 *S* 和点 *T*，分别对应 Q_{AVC} 和 Q_{ATC}。从数学角度看，当边际成本小于平均可变成本时，*AVC* 会下降。反之，当边际成本大于平均可变成本时，*AVC* 上升。例如，在表 3-5 中，产量大于 2 单位时 *AVC* 开始增加，此时 *MC* 大于 *AVC*。*MC* 和 *ATC* 也有相同的关系。再次看表 3-5，产量增加到 3 单位的过程中，*ATC* 下降，此时 *MC* 小于 *ATC*。当产量大于 3 单位时，*ATC* 上升，因为 *MC* 大于 *ATC*。起初，边际成本曲线下降，但是随着厂商生产更多商品，在某一点时它开始上升，反映了递增的总成本变化率。点 *R*（见图 3-8）对应 Q_{MC}，是边际成本曲线的最低点。

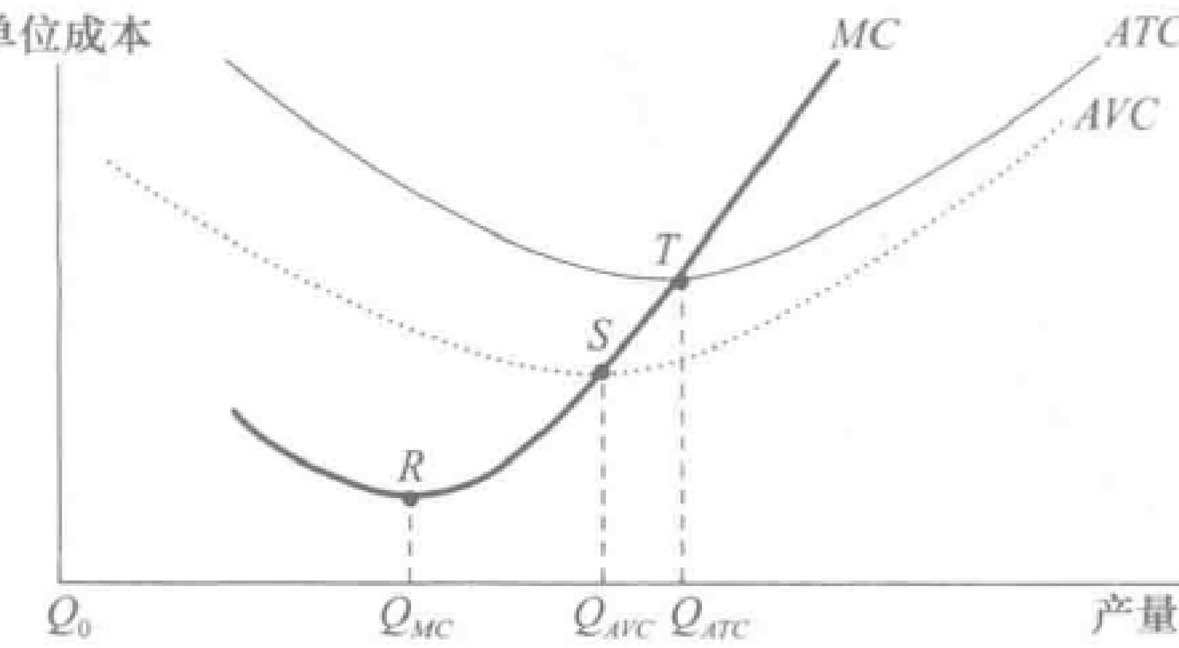


图 3-8 平均总成本、平均可变成本和边际成本

表 3-5 展示了如何得出总成本、平均成本和边际成本的例子。总成本通过加总总固定成本和总可变成本求得。边际成本通过计算产量变化引起的总成本的变化量而得出。

表 3-5 总成本、平均成本、边际成本、固定成本和可变成本

数量 (*Q*)	总固定成本[①] (*TFC*)	平均固定成本 (*AFC*)	总可变成本 (*TVC*)	平均可变成本 (*AVC*)	总成本 (*TC*)	平均总成本 (*ATC*)	边际成本 (*MC*)
0	100	—	0	—	100	—	—
1	100	100.0	50	50.0	150	150.0	50
2	100	50.0	75	37.5	175	87.5	25

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

数量 (Q)	总固定成本[①] (TFC)	平均固定成本 (AFC)	总可变成本 (TVC)	平均可变成本 (AVC)	总成本 (TC)	平均总成本 (ATC)	边际成本 (MC)
3	100	33.3	125	41.7	225	75.0	50
4	100	25.0	210	52.5	310	77.5	85
5	100	20.0	300	60.0	400	80.0	90
6	100	16.7	450	75.0	550	91.7	150
7	100	14.3	650	92.9	750	107.1	200
8	100	12.5	900	112.5	1 000	125.0	250
9	100	11.1	1 200	133.3	1 300	144.4	300
10	100	10.0	1 550	155.0	1 650	165.0	350

① 包括所有机会成本。

图 3-9 从图形上展示了表 3-5 中的总成本、总可变成本和总固定成本的数据。

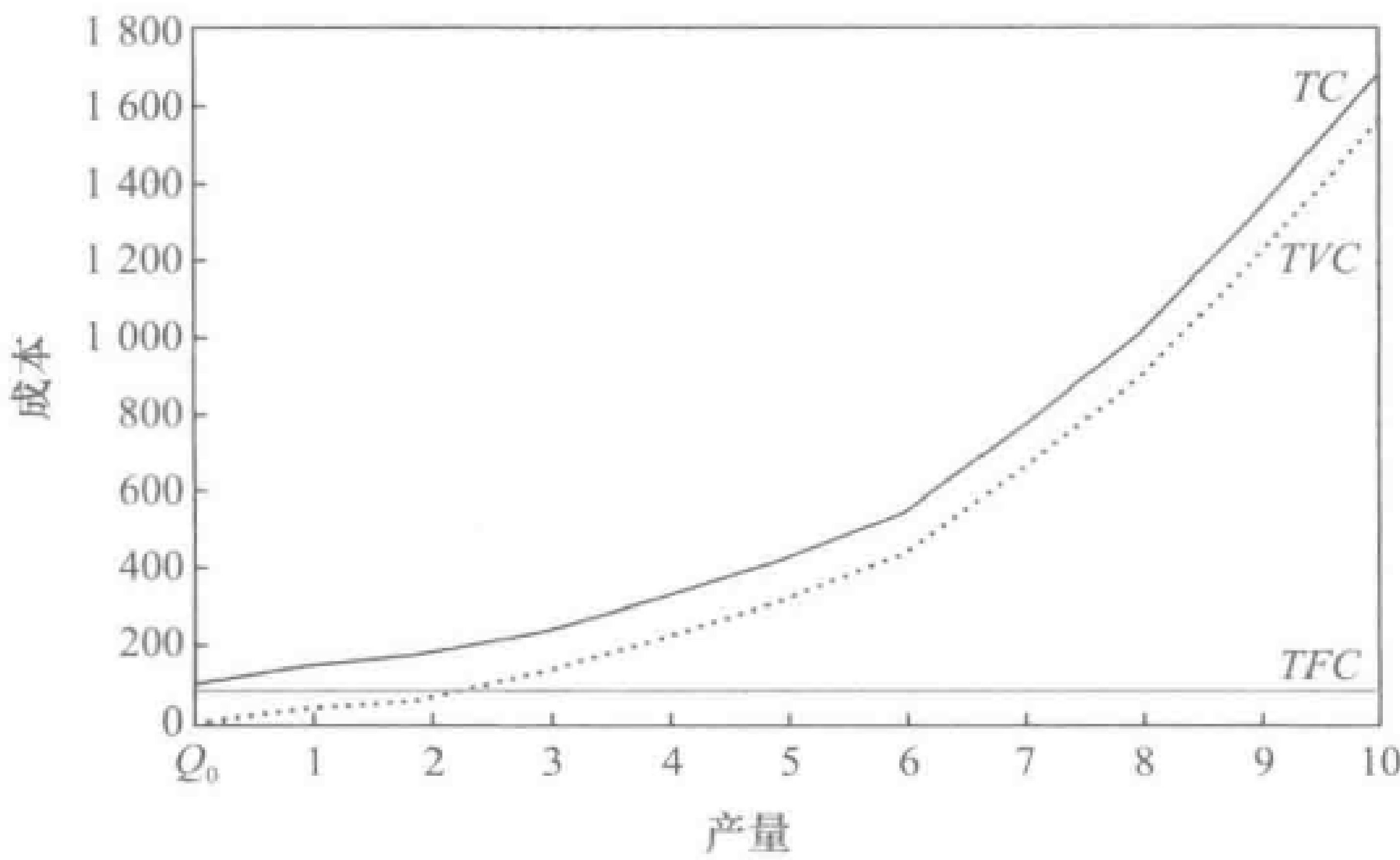


图 3-9 表 3-5 中的总成本、总可变成本和总固定成本

总成本（*TC*）是所有成本的总和，它被分为固定成本和可变成本。随着厂商扩大产量，总成本上升；厂商缩减产量，总成本下降。当产量增加到某一水平时，总成本的增长率开始下降，此后，随着厂商越来越接近产能的充分利用状态，总成本增长率开始上升。总成本的变化率反映了总可变成本的变化率。在表 3-5 中，当产量为 5 单位时，*TC* 为 400——其中总可变成本为 300，总固定成本为 100。当产量为 10 单位时，总成本为 1 650，它是总可变成本 1 150 和总固定成本 100 之和。

总固定成本（*TFC*）是当产量改变时所有不发生变化的支出的总和。它可以是沉没成本或不可避免的成本，厂商不管是否生产商品都要承担这一成本，或者说，在一定产量范围内，这一成本都保持不变，但是当产量移动到这一产量范围外时，这一成本可以变为另一个恒定的水平。后一种情况称为半固定成本，但是它仍然归为 *TFC* 的一种。固定成本有债务还本付息，房地产租赁合同和地租契约。半固定成本的例子则包括某些公用事业工资和行政工资，当产量为零时，这些工资可以被避免或很低，但是在不同的产量范围会承担较高的恒定值。正常利润被认为是一种固定成本，不管产量水平多少，它都是投资者对权益资本的必要报酬。当产量为零时，总成本往往等于总固定成本。在表 3-5 中，整个产量范围内的总固定成本保持在 100。

其他固定成本主要来自对诸如房地产，生产设备和器材等固定资产的投资。随着厂商规模的扩大，固定资产增加，相关的固定成本也上升。然而，当产量下降时却不能随意削减固定成本。不管产量多少，厂商都会产生一定的固定成本，这些固定成本为实物资本、技术和其他资本资产

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

融资。当厂商缩小规模时，固定成本往往最后被削减。

总可变成本（*TVC*）是所有可变支出的总和，它与产量有直接关系。当产量增加时，总可变成本上升；产量减少时，总可变成本下降。当产量为零时，总可变成本往往是零。可变成本包括对劳动、原材料和物资的支出。正如前面指出的，总成本能反映总可变成本，两者的差额等于恒定的固定成本。当产量增加到某一点时，总可变成本的变化量（定义为边际成本）下降，然后随着产量接近产能极限而上升。在表3-5中，随着产量增加，总可变成本也增加。然而从第1单位到第2单位的变化量是25，由（75－50）求得；从第9单位到第10单位的变化量是350，由（1 550－1 200）求得。

另一种计算总可变成本的方法是确定单位产量的可变成本，并用它乘以产量。单位可变成本是排除所有固定成本后，分配到每一单位产出的成本。我们可以单独地把可变成本分配到产出单位中或者得出每单位的平均可变成本。

每当厂商开始缩减规模，减少开支或防御型策略时，可变成本最先考虑被减少，因为它能随着产量改变。然而，可变成本只在一定程度是可减少的，因为所有厂商为了有效运作必须维持最小量的劳动和其他可变生产要素。

图3-10显示了表3-5中的边际成本、平均总成本、平均可变成本和平均固定成本间的关系。

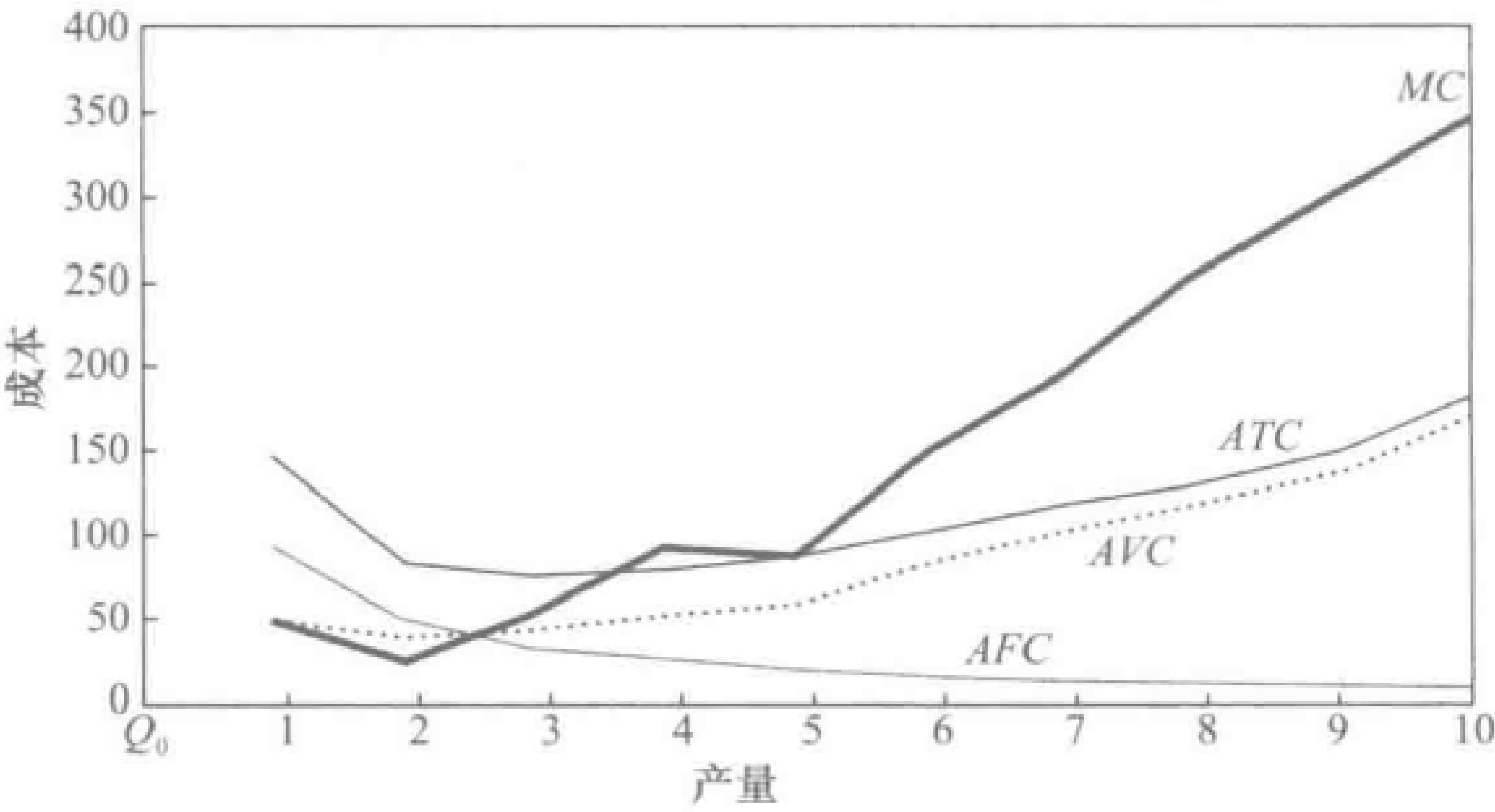


图3-10 表3-5中的平均总成本、平均可变成本、平均固定成本和边际成本

由总固定成本除以产量得出平均固定成本（*AFC*），它在产量范围内下降。不断下降的平均固定成本反映了恒定的成本由越来越多的产量进行分摊。在高产量水平上，*AFC*可能很小，它是平均总成本中很小的部分。在表3-5中，*AFC*从1单位产量时的100下降为5单位产量时的20，再下降为10单位产量时的10。

平均可变成本（*AVC*）由总可变成本除以产量得出。例如，产量为5单位时，平均可变成本是（300÷5）即60。在初始生产范围内，平均可变成本下降并达到最低点。此后，厂商将利用更多生产能力，导致成本上升，这主要由于在更高产量水平上，固定资产引起的产量限制。在*AVC*的最低点上，平均可变成本最小。然而，*AVC*最低点并不对应最小的平均总成本。在表3-5中，平均可变成本在产量为2单位时最小，而平均总成本在产量为3单位时最小。

平均总成本（*ATC*）通过总成本除以产量或把平均固定成本和平均可变成本加总求得。例如，在表3-5中，产量为8单位时的*ATC*是125，由（1 000÷8）或（*AFC*＋*AVC*＝12.5＋112.5）求得。平均总成本也经常被称为单位成本或平均成本。平均总成本曲线的最低点是使成本最小的产量水平。厂商的成本最小化行为将决定其在*ATC*曲线的最低点运营。然而，使利润最大化的产

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

量（例如后面的图 3-11 中的 Q_3）可能不对应 *ATC* 的最低点。*ATC* 曲线的最低点与单位利润最大化相一致，但它未必与总利润最大化相一致。在表 3-5 中，当产量为 3 单位时成本最小；*ATC* 等于 75，由（225 ÷ 3）或（33.3 + 41.7）求得。其他任何产量水平下的 *ATC* 都更高。

边际成本（*MC*）是总成本的变化量除以产量的变化量。它也可以通过总可变成本的变化量除以产量的变化量求得。它代表生产额外一单位商品的成本。例如，当产量为 9 单位时，边际成本为 300，由（1 300 − 1 000）÷（9 − 8）求得。边际成本曲线遵循 J 形的结构，它起初下降，但是在某一点后开始上升，反映了在更高的产量水平上，边际成本不断增加。在表 3-13 中，当产量为 2 单位时，*MC* 最小，它的值为 25，由（175 − 150）÷（2 − 1）求出。

例 3-4 对总成本、平均成本、边际成本、固定成本和可变成本的计算和解释

表 3-6 的前三列显示了产量、总固定成本和总可变成本的数据，用它们来计算总成本、平均固定成本、平均可变成本、平均总成本和边际成本。解释总成本、平均成本、边际成本、固定成本和可变成本的结果。

表 3-6 总成本、平均成本、边际成本、固定成本和可变成本

Q	*TFC*①	*TVC*	*AFC*	*AVC*	*TC*	*ATC*	*MC*
0	5 000	0	—	—	5 000	—	—
1	5 000	2 000	5 000.0	2 000	7 000	7 000.0	2 000
2	5 000	3 800	2 500.0	1 900	8 800	4 400.0	1 800
3	5 000	5 400	1 666.7	1 800	10 400	3 466.7	1 600
4	5 000	8 000	1 250.0	2 000	13 000	3 250.0	2 600
5	5 000	11 000	1 000.0	2 200	16 000	3 200.0	3 000
6	5 000	15 000	833.3	2 500	20 000	3 333.3	4 000
7	5 000	21 000	714.3	3 000	26 000	3 714.3	6 000
8	5 000	28 800	625.0	3 600	33 800	4 225.0	7 800
9	5 000	38 700	555.6	4 300	43 700	4 855.6	9 900
10	5 000	51 000	500.0	5 100	56 000	5 600.0	12 300

①包括所有机会成本。

解析：在整个产量范围内，总固定成本保持 5 000 不变，但是平均固定成本从产量为 1 单位时的 5 000 一直下降到产量为 10 单位时的 500。平均可变成本和边际成本开始时都下降，然后在产量为 3 单位时达到最低水平，它们分别为 1 800 和 1 600。产量超过 3 单位后，平均可变成本和边际成本都开始上升，表明随着产量上升，生产总成本也开始增加。平均总成本的最低点在产量为 5 单位时，此时平均总成本为 3 200。当产量为零时，总成本为 5 000，等于总固定成本。

图 3-11 显示了在短期内完全竞争条件下的厂商供给曲线、停止营业点和收支平衡点水平。厂商的短期供给曲线是边际成本曲线上高于平均可变成本曲线的最低点（点 *A*）之上的加粗部分。如果在点 *A* 以下运作（例如在点 *C* 和点 *A* 之间），厂商会停止生产，因为它不能完全弥补可变成本。在点 *A* 和点 *B* 之间，虽然不能弥补所有固定成本，但是它能够弥补可变成本，所以厂商可以

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在短期内运营。然而在长期中，如果固定成本不能完全弥补，厂商就不能存续下去。在点 B（ATC 的最低点）以上的任何点运营时，例如点 D，都能产生经济利润。

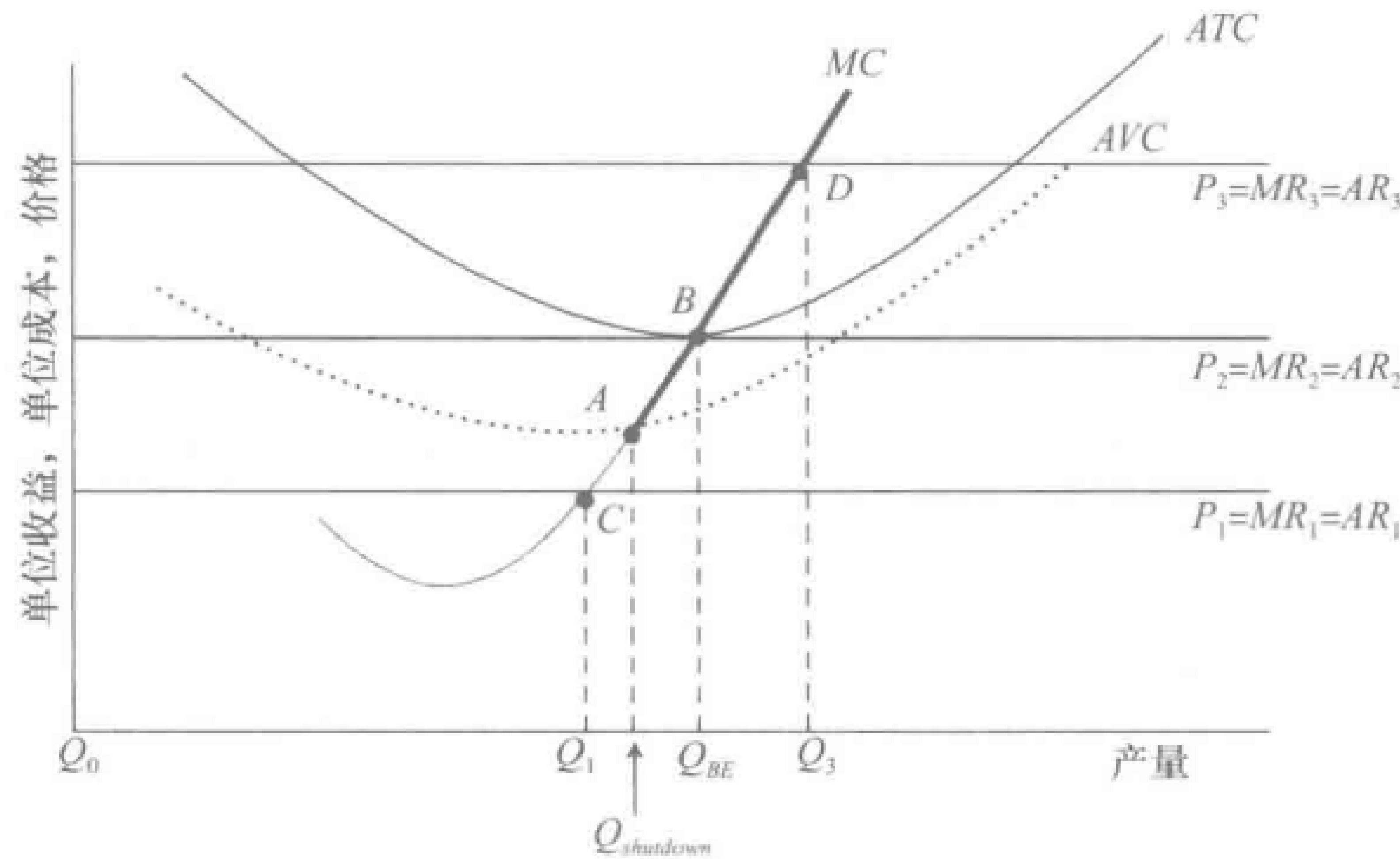


图 3-11 完全竞争下厂商的短期供给曲线、收支平衡点和停止营业点

厂商的停止营业点出现在平均收益小于平均可变成本时（任何小于 $Q_{shutdown}$ 的产量），对应图 3-11中的点 A。停业是指厂商虽然停止生产，但在短期内作为一个企业实体，仍要支付固定成本的情况。在短期内，只要厂商弥补了可变成本，即使没有获得足够收益来弥补所有的固定成本，它仍然能够在亏损状态下运营。如果在短期内不能弥补可变成本（$P < AVC$），厂商会停业并仅承担固定成本。这种情况出现在产量 Q_1，对应于价格小于平均可变成本的点 C。然而，在长期，为了继续经营，价格必须弥补所有成本。因此在长期中，价格低于收支平衡点的任何情况下，厂商会退出市场；它将不再参与市场。点 D 对应产量 Q_3，此时产生了经济利润，因为价格高于 ATC。

在完全竞争的情况下，收支平衡点是价格、平均收益和边际收益等于平均总成本时的产量。它也被定义为总收益等于总成本时的产量。初创厂商需要尽快达到收支平衡，以避免在以后较长时间里发生亏损。当企业最初创立时，产量处于低水平，这样在初期会发生亏损。在图 3-11 中，收支平衡产量发生在 Q_{BE}，对应于点 B，此时价格与 ATC 相切于 ATC 的最低点（要记住，正常利润是一种隐性成本，它作为固定成本已经包含在 ATC 中）。

图 3-12 使用总收益 - 总成本的方法显示了完全竞争条件下的收支平衡点。实际上，有两个收支平衡点——较低点（点 E）和较高点（点 F）。在点 E 以下，厂商产生亏损（经济损失），高于点 E 是厂商盈利的区域（阴影部分），它延伸到较高的收支平衡点。在这个盈利区域内，某一特定产量（Q_{max}）使利润最大化，因为此时 TR 和 TC 间的差额最大。点 F 是厂商离开盈利区域并再次发生经济亏损的点。当厂商的生产达到实际产能的极限时，会导致生产率下降和成本上升，这就进入经济损失区域。显然，厂商不会生产超过 Q_{max}

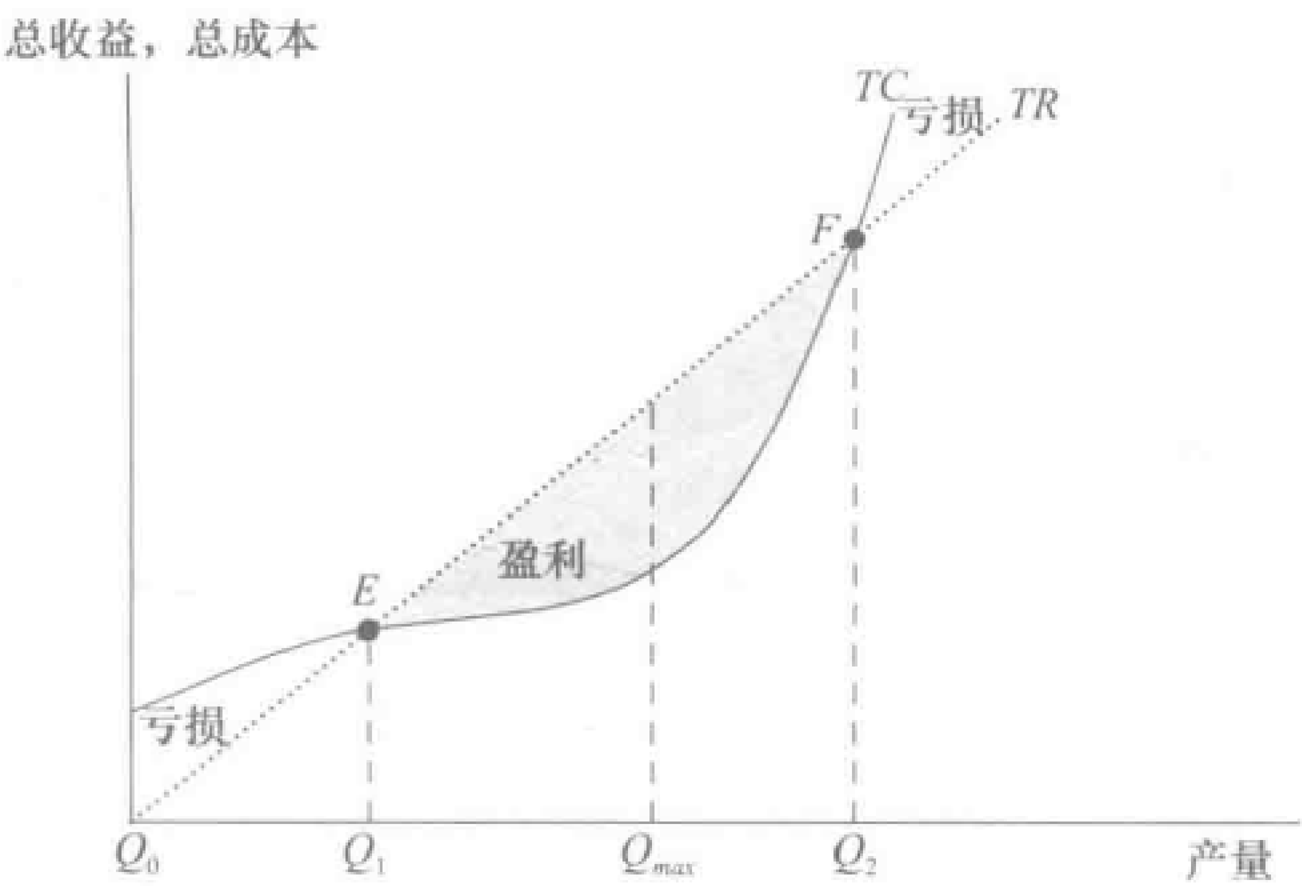


图 3-12 完全竞争下使用总收益和总成本表示厂商的收支平衡点

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的商品，因为它是使利润最大化的最优生产点。

收支平衡点、盈利区域和经济损失区域都受到需求和供给条件的影响，而需求和供给条件经常根据消费者和厂商的市场行为而改变。较高的初始收支平衡点处的风险比较低的收支平衡点更大，因为它需要更大的产量，而且通常要花费更长时间。然而，在较高的产量水平上，厂商能得到更多报酬，以弥补更高的风险。

在 TC 大于 TR 的情况下，如图 3-13 所示，厂商会想要经济损失最小化（只要 $TR > TVC$），其被定义为 TC 和 TR 间的差额最小。这发生在 Q_{min} 时，此处的经济损失由纵轴上的（$TC_M - TR_N$）求得。

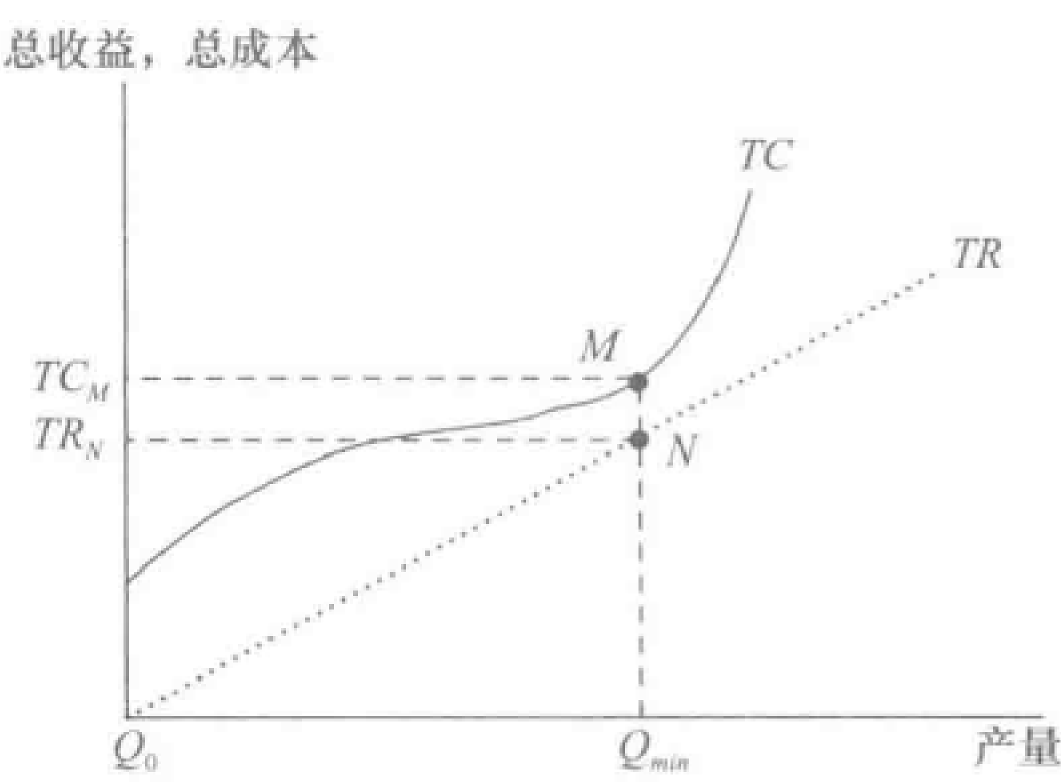


图 3-13 使用总收益和总成本表示损失最小化

例 3-5 不完全竞争下厂商的需求曲线斜率为负时的收支平衡分析和利润最大化

表 3-7 显示了未来一段时间内 WR 国际的收益和成本信息，WR 国际是一家新成立的企业，它在新兴经济体的城市住宅市场上从事制造低成本的预制装配式住宅（需要注意的是，产量的增量是 10 单位，相应的价格变化是 250）。厂商在不完全竞争的市场环境中几乎没有竞争者。

1. WR 国际必须卖出多少单位产量才能达到初始收支平衡？
2. 哪里是盈利区域？
3. 厂商在哪一点的利润最大？在哪些点有经济损失？

表 3-7 收支平衡和利润分析

数量（Q）	价格（P）	总收益（TR）	总成本（TC）①	利润
0	10 000	0	100 000	(100 000)
10	9 750	97 500	170 000	(72 500)
20	9 500	190 000	240 000	(50 000)
30	9 250	277 500	300 000	(22 500)
40	9 000	360 000	360 000	0
50	8 750	437 500	420 000	17 500
60	8 500	510 000	480 000	30 000
70	8 250	577 500	550 000	27 500
80	8 000	640 000	640 000	0
90	7 750	697 500	710 000	(12 500)
100	7 500	750 000	800 000	(50 000)

①包括所有机会成本。

问题 1 的解析：WR 国际在产量为 40 单位时达到初始收支平衡，此时 TR 和 TC 等于 360 000。

问题 2 的解析：盈利区域的范围从 40 单位到 80 单位。产量小于 40 单位或大于 80 单位时会产生经济损失。

问题 3 的解析：当产量为 60 单位时，利润最大化是 30 000。产量不等于 60 单位时利润会减少。经济损失发生在产量为 0 到 40 单位或大于 80 单位时。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

根据总收益、总可变成本和总固定成本间的关系，表 3-8 总结了在短期和长期内经营、停产或退出市场的决策。正如前面讨论过的，厂商必须在弥补固定成本之前先弥补可变成本。在短期内，如果总收益不能弥补总可变成本，厂商会停产来使损失最小化，从而损失等于固定成本。如果总可变成本在长期中仍大于总收益，厂商作为一个企业实体会退出市场，以规避不生产时仍要支付的固定成本。通过退出市场而结束运营，投资者避免了经济损失对其权益资本的侵蚀。当总收益足够弥补总可变成本，但不能弥补所有的总固定成本时，厂商能在短期内存续，但在长期中无法保持偿债能力。

表 3-8 经营、停产或退出市场的长期和短期决策

收益 – 成本关系	短期决策	长期决策
$TR \geq TC$	留在市场中	留在市场中
$TR > TVC$ 但 $TR < TFC + TVC$	留在市场中	退出市场
$TR < TVC$	停产	退出市场

例 3-6 停业分析

在最近的财务报告期间，一家厄瓜多尔（把美元作为官方货币）的企业有 200 万美元的收益和 250 万美元的总成本，总成本可以分为 100 万美元的总固定成本和 150 万美元的总可变成本。企业利润表上的净损失是 \$500 000（忽略税收的影响）。在以前期间，企业报告了其业务利润。

1. 企业在短期内应该制定什么经营决策？
2. 企业在长期内应该制定什么经营决策？
3. 假设在相同的企业背景下，收益为 130 万美元，产生了 120 万美元的净损失。在这种情况下，企业应该制定什么经营决策？

问题 1 的解析： 在短期内，企业能弥补其所有总可变成本，但是只能弥补总固定成本的一半。如果企业停止运营，它的损失是总固定成本 100 万美元，然而继续经营的净损失是 \$500 000。企业应该通过与债权人谈判达成特殊协议以继续经营，争取时间来扭亏为盈。

问题 2 的解析： 如果亏损预期会持续一段时间，企业应该尽可能停止运营，进行资产清算并偿还债务。如果企业无盈利地经营下去，剩余股东会损失更多。

问题 3 的解析： 相比于继续经营的损失 120 万美元，企业停业会把损失减少到固定总成本 100 万美元。股东也会保留 \$200 000 的股权价值。毫无疑问，如果这种亏损情况继续下去，企业的存续期会很短。

当评价盈利能力，特别是初创企业和改变经营策略的企业的盈利能力时，分析者在财务分析时应重点考虑收支平衡点和停止营业点。确定厂商进入和离开盈利区域时的销售水平和厂商不能再作为一个可行的企业实体运营时的销售水平，为投资决策提供了有价值的见解。

3.3.1.4 产量最优化和利润最大化

利润最大化在以下情况时产生：

- 总收益（TR）和总成本（TC）间的差额最大。
- 边际收益（MR）等于边际成本（MC）。
- 使用最后一单位投入品带来的产量收益等于这一单位投入品花费的成本（如后面的式（3-12）所示）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这三种方法得出的利润最大化产量水平相同。在第一种方法中，厂商先预测销量，这是估计未来收益和生产成本的基础。厂商通过比较不同产量水平下的预期总收益和预期总成本获得最大利润。当使用边际收益 - 边际成本方法时，厂商比较改变单位产量时预测总收益的变化量（*MR*）和预测总成本的变化量（*MC*）。如果 *MR* 大于 *MC*，生产更多商品时总利润会增加，因为增加一单位产量所带来总收益的增加量大于所付出的总成本的增加量。如果 *MC* 大于 *MR*，当生产更多商品时总利润减少。利润最大化的点发生在 *MR* 等于 *MC* 时。第三种方法比较每一单位投入品的预期成本和这一单位投入品产生的预期收益。如果这一投入品带来的预期总收益的增加大于它的成本，显然会提高总利润。相应地，这说明会使用更多投入品。另一方面，如果预期总收益的增加没有弥补投入品的成本，总利润会减少。根据投入品的使用情况，每投入额外一单位要素不再产生利润时，利润达到最大。

结合表 3-3 和表 3-5 的收益和成本数据，表 3-9 推导了在完全竞争下使厂商利润最大化的最优产量。利润是总收益和总成本间的差额。当产量为零时，产生经济损失 100，它等于总固定成本。在初始生产过程中，产量为 1 单位时厂商产生经济损失 50，产量为 2 单位时收支平衡。盈利区域从 2 单位到 6 单位。在这个区域内，当产量为 5 单位时，利润最大化为 100。没有其他产量水平能得到更大的利润。产量为 5 单位时，边际收益大于边际成本。但是第 6 单位产品时，边际收益小于边际成本，导致利润减少，因为生产第 6 单位商品的花费大于它产生的收益。生产第 6 单位要花费 150，但只能产生总收益 100，导致损失 50。结果，利润从 100 降到 50。当产量为 7 单位或大于 7 单位时，厂商再次亏损，因为它经过了较高的收支平衡点并进入第二个经济损失区域。

表 3-9 完全竞争下的利润最大化

数量 (*Q*)	价格 (*P*)	总收益 (*TR*)	总成本 (*TC*)①	利润 (*P*)	边际收益 (*MR*)	边际成本 (*MC*)
0	100	0	100	(100)	—	—
1	100	100	150	(50)	100	50
2	100	200	175	25	100	25
3	100	300	225	75	100	50
4	100	400	310	90	100	85
5	100	500	400	100	100	90
6	100	600	550	50	100	150
7	100	700	750	(50)	100	200
8	100	800	1 000	(200)	100	250
9	100	900	1 300	(400)	100	300
10	100	1 000	1 650	(650)	100	350

①包括所有机会成本。

图 3-14 和图 3-15 展示了表 3-9 中的数据，它用（$TR-TC$）和（$MR=MC$）的方法解释在完全竞争下的利润最大化。图 3-15 根据比较生产一单位产量的成本（*MC*）和收益（*MR*），强调了利润最大化。产量小于等于 5 单位时产生利润，因为每一单位产量的边际收益大于边际成本。产量大于等于 6 单位后，每一单位的边际收益小于边际成本。这导致利润降低。利润最大化发生在 *MR* 等于 *MC* 时。在这种情况下，比较 *MR* 和 *MC* 得出的厂商最优决策是生产 5 单位商品。㊀

㊀ 边际分析是一种常见而有用的最优化工具，它用于确定利润最大化点和要素的最优使用。这就是常说的厂商做出的“边际”决策。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

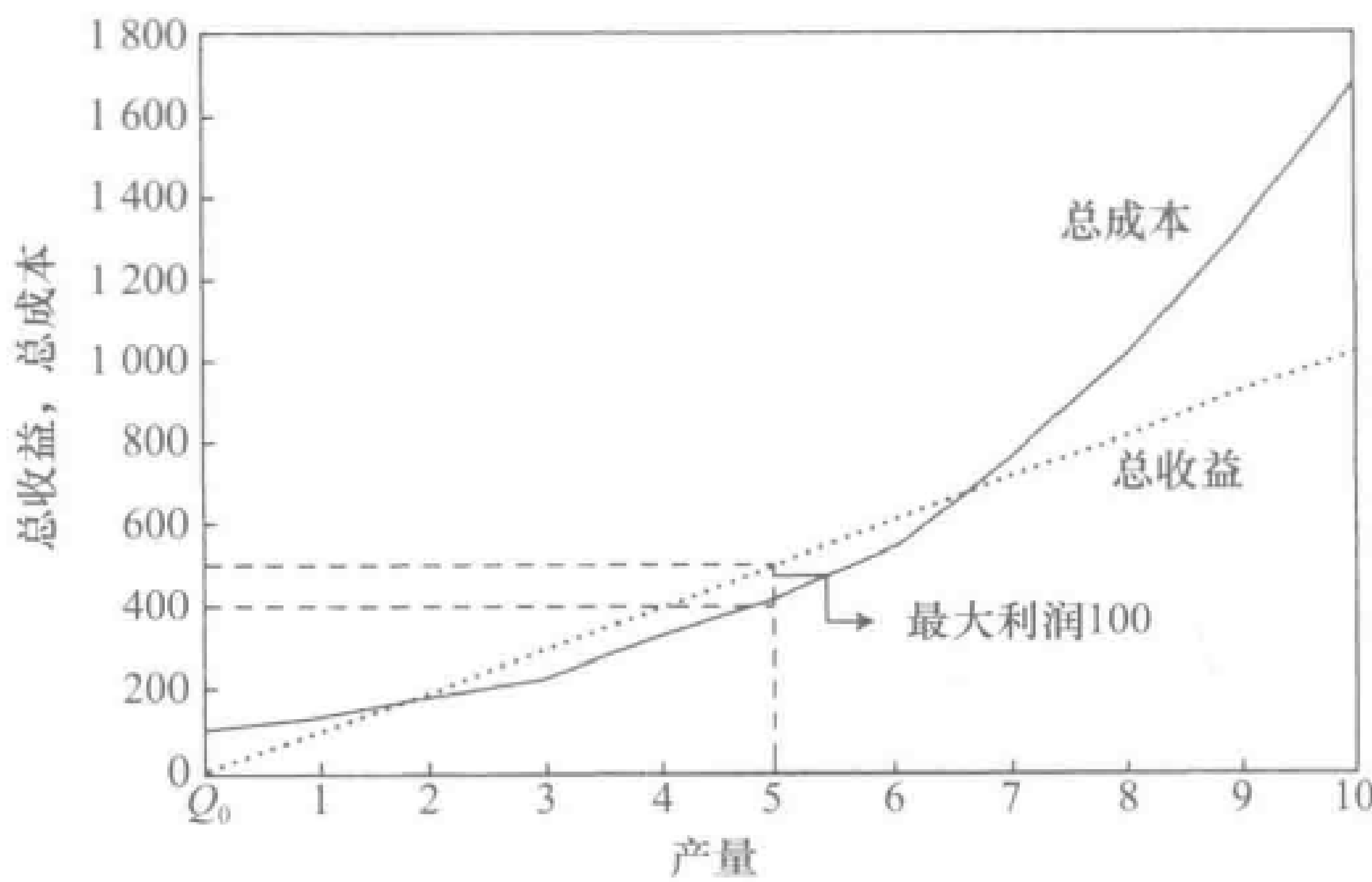


图 3-14　使用表 3-9 中的总收益和总成本求利润最大化

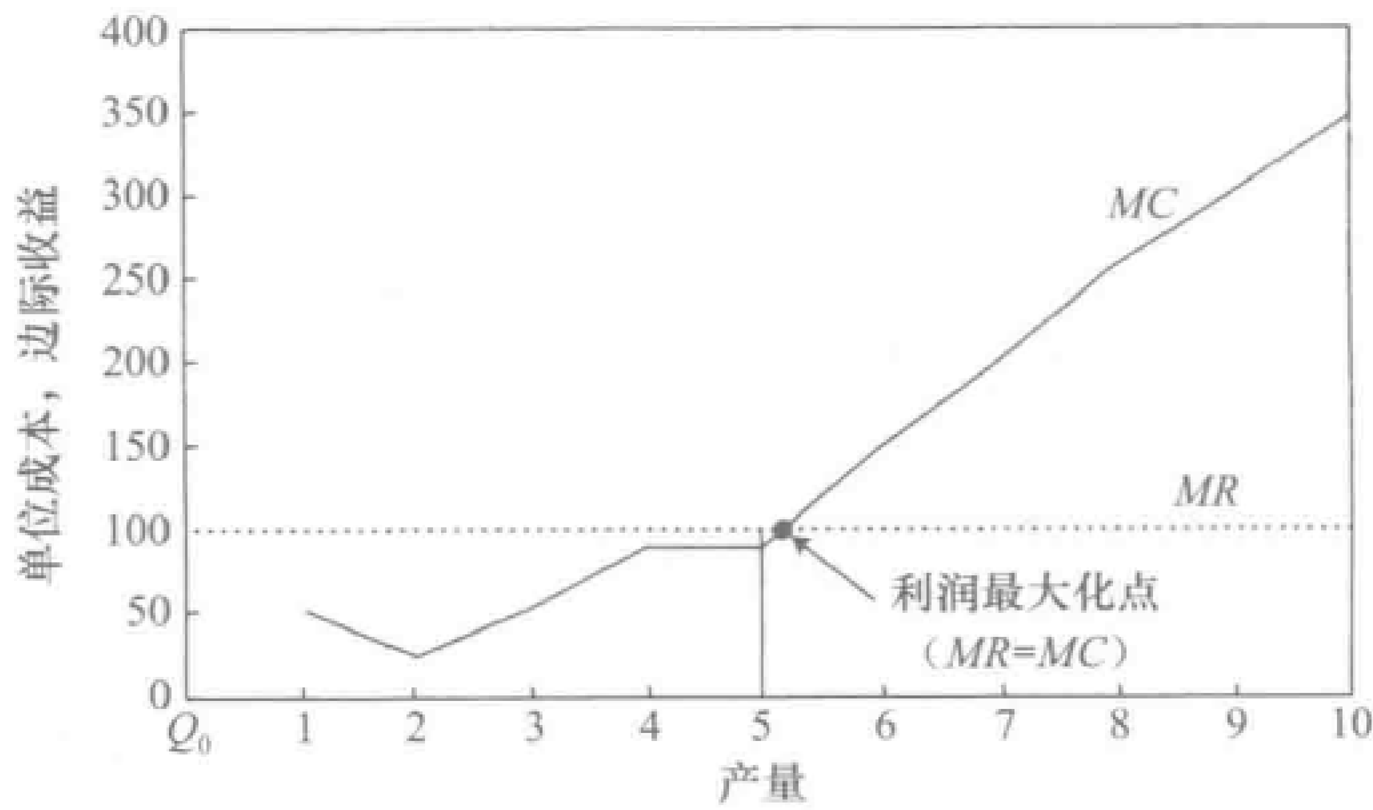


图 3-15　使用表 3-9 中的边际收益和边际成本求利润最大化

需要注意的是，在不完全竞争下，厂商面临斜率为负的需求曲线。随着厂商向市场提供更多商品，商品价格会降低。相比之下，在完全竞争下，厂商的市场份额很小，它能在不影响市场价格的情况下销售更多商品。显然，根据产量水平不同时的市场价格，厂商所在的市场结构类型对其利润产生影响。

例 3-7　不完全竞争下的利润最大化和收支平衡点

表 3-10 显示了一家在不完全竞争市场结构下经营的企业的收益和成本数据。

1. 在短期内，该企业在其产量范围内的哪一点收支平衡？
2. 给定了总收益和总成本，在哪一产量下企业利润最大化？
3. 比较边际收益和边际成本，确定利润最大化时的产量。

表 3-10　不完全竞争下的收支平衡和利润分析

Q	P	TR	TC[1]	利润	MR	MC
0	1 000	0	550	(550)	—	—
1	995	995	1 000	(5)	995	450
2	990	1 980	1 500	480	985	500
3	985	2 955	2 100	855	975	600

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

Q	P	TR	TC①	利润	MR	MC
4	980	3 920	2 800	1 120	965	700
5	975	4 875	3 600	1 275	955	800
6	970	5 820	4 600	1 220	945	1 000
7	965	6 755	5 800	955	935	1 200
8	960	7 680	7 200	480	925	1 400
9	955	8 595	8 800	(205)	915	1 600
10	950	9 500	10 800	(1 300)	905	2 000

①包括所有机会成本。

问题1的解析：收支平衡点在1单位和2单位之间，其间的利润从（5）上升到480。

问题2的解析：当产量水平为5单位时，企业利润最大化为1 275，由*TR*的值4 875和*TC*的值3 600之间的差额求得。

问题3的解析：利润最大化发生在产量为5单位时，此时*MR*的值955大于*MC*的值800，得到利润155。然而，当产量为6单位时，*MR*的值945小于*MC*的值1 000，导致利润从1 275变为1 220，减少了55。

表3-11总结了在完全竞争下经营的厂商用（*TR* − *TC*）和（*MR* = *MC*）求利润最大化的方法（3.2.2节将讨论已知要素投入求利润最大化问题）。

表3-11 完全竞争下有关利润最大化和亏损最小化的总结

收益－成本关系	厂商行为
$TR = TC$ 且 $MR > MC$	厂商在较低的收支平衡点上运营；增加 Q 以进入盈利区域
$TR \geqslant TC$ 且 $MR = MC$	厂商在利润最大化水平；不改变 Q
$TR < TC$ 且 $TR \geqslant TVC$ 但（$TR - TVC$）< TFC（弥补 TVC 但没有弥补 TFC）	在短期内寻找使亏损最小的 Q；在长期内寻找可盈利的 Q；如果在长期内持续亏损，则退出市场
$TR < TVC$（没有完全弥补 TVC）	在短期内停产；在长期内退出市场
$TR = TC$ 且 $MR < MC$	厂商在较高的收支平衡点运营；减少 Q 以进入盈利区域

利润作为一个高效的权益资本配置器，它把权益资本引导到能增加股东财富的投资机会上。股权从低收益的投资流向高收益的投资，因为它追求在风险调整基础上的最大可能报酬。基本经济理论根据消费者需求，描述了消费者的选择如何通过竞争市场的价格机制引导资源实现最大效用。最终，由盈利能力决定金融资本的投向，而盈利能力则由商品和要素市场上的供求因素的相互作用决定。

3.3.1.5 规模经济和规模不经济

理性行为要求厂商在任何期限内都要选择使利润最大化的经营规模。根据厂商调整其固定要素使用量的能力，厂商的期限可以被分为长期和短期。短期是指至少有一种生产要素固定不变的时间周期。在短期内最可能被保持固定的投入品是技术、实物资本和工厂规模。通常情况下，这些要素的使用性质不能转变，所以厂商在一个相对短的时间内不能改变这些投入品。长期是指所有生产要素都可以改变的时间周期，包括技术、实物资本和工厂规模。此外，在长期中，根据决策的盈利能力，厂商可以进入或退出市场。长期经常被称为规划周期，在规划周期内厂商可以选择短期的状态或者使利润最大化的最优经营规模。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

对于不同行业，长期调整所需的时间也不同。例如，对于小企业来说，它们使用很少技术和实物资本，长期可能小于一年。相比之下，对于资本密集型企业，长期可能大于十年。然而，如果有足够的时间，所有生产要素都是可变的，这允许厂商根据不同的技术和实物资本，来选择经营规模或工厂设备生产能力。就这点而言，长期和短期的成本和利润会有所不同。

短期内的固定投入品的约束和投入品价格确定了厂商的短期平均总成本曲线（*SRATC*）。它是指短期内任一产量下的单位成本。*SRATC* 和厂商的产品需求决定了短期利润。对技术、实物资本和工厂规模的选择是决定厂商短期成本曲线的关键因素。随着厂商使用新的技术和实物资本，短期成本发生相应的变化。在长期中，通过选择更有效的技术和实物资本，利用更多可选的生产能力，厂商可以降低成本，从而有机会获得更高的潜在利润。

图 3-16 展示了长期平均总成本曲线（*LRATC*），它由厂商面临的短期平均总成本曲线得出。[⊖]企业长期内可以在五种技术 - 实物资本和工厂设备生产能力中进行选择，每一种选择有各自的短期成本曲线。*LRATC* 由这些单独的短期成本曲线的部分组成。例如，从产量为零到 Q_1，$SRATC_1$ 取得最低的单位成本。在 Q_1 和 Q_2 间，最低单位成本在 $SRATC_2$ 取得，这表示更高的生产能力。$SRATC_3$ 和 $SRATC_4$ 分别代表产量水平为 Q_2 到 Q_4，Q_4 到 Q_5 时的最低平均成本。对于大于 Q_5 的产量，$SRATC_5$ 是使平均总成本最小的曲线。*LRATC* 是所有成本最小的且与之相切的 *SRATC* 部分的包络线（假设有无数种可能的技术，工厂规模和实物资本的组合，所以在理论上有无数条 *SRATC*，那么 *LRATC* 就会是一条光滑曲线，而不是分割的，如图 3-16 中的五条 *SRATC* 的加粗部分所示）。*LRATC* 显示了当厂商可以在很长一段时间内生产，从而可以对技术、工厂规模和实物资本进行调整时的最低单位成本。如果相同的技术和实物资本对于行业中的每一家厂商都是可用和可适应的，那么所有厂商拥有相同的 *LRATC*。然而，厂商根据其基于产量的经营规模，可以在相同的 *LRATC* 上的不同位置进行生产。

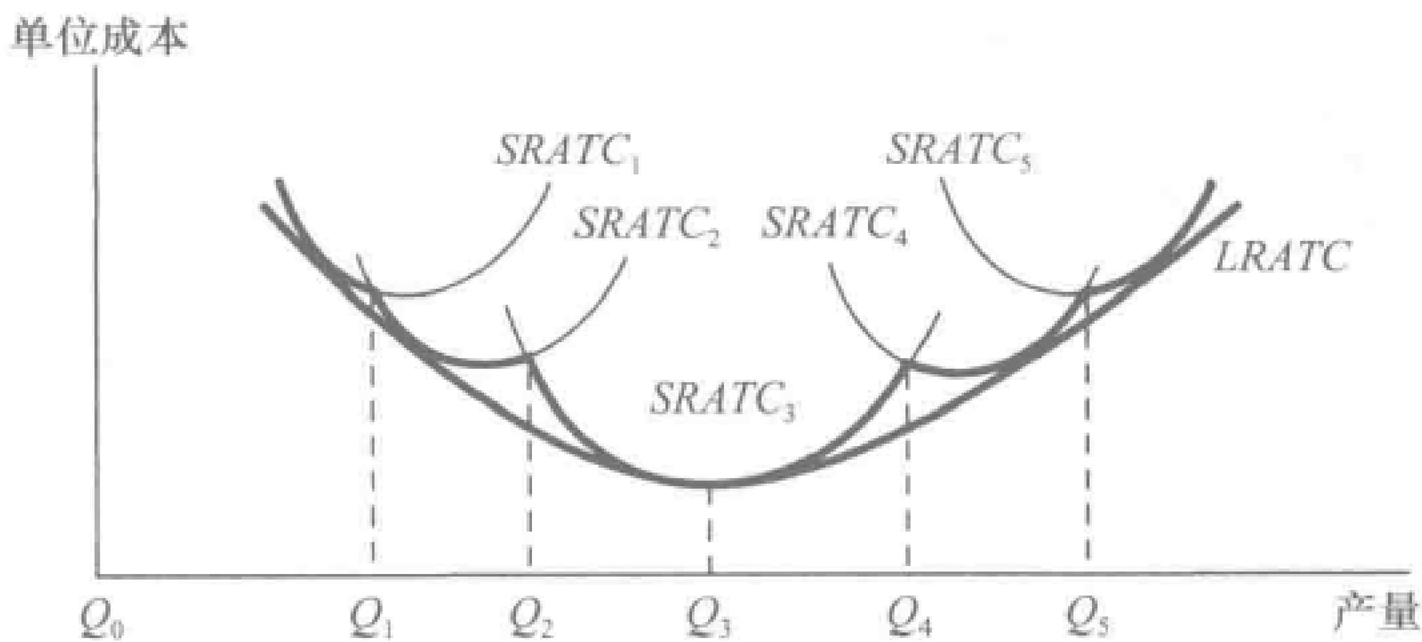


图 3-16 长期平均总成本曲线

在长期中，随着企业扩大产量，它可以使用更有效的技术和实物资本，并利用其他要素来降低生产成本。这种发展被称为规模经济或规模报酬递增，当厂商的规模扩大时，它会使用较低的成本结构。产量增加的比例大于投入品增加的比例。一定产量水平后会出现相反的效果，即随着规模扩大，企业面临更高的成本。这一结果称为规模不经济或规模报酬递减，此时厂商的规模效率变得很低。在这种情况下，产量增加的比例小于投入品增加的比例。虽然更好的技术可以提高生产率，但是厂商规模过大而不能有效地管理，这就导致了规模不经济。规模经济和规模不经济可以同时发生；从而两者对长期平均总成本的影响取决于哪个占主导地位。如果规模经济占主导地位，*LRATC* 随产量增加而降低；反之亦然。

⊖ 有些作者认为短期平均成本（SRAC）和长期平均成本（LRAC）分别与 SRATC 和 LRATC 意义相同。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

回到图 3-16，从 Q_0（产量为零）到 Q_3 产生规模经济，而 Q_3 是使 $SRATC_3$ 最小的产量水平。显然，在这一生产范围内，随着产量上升，单位成本下降。在 Q_3 到 Q_5 的产量范围内，产生了规模不经济，当厂商扩大产量时，单位成本上升。在完全竞争条件下，产量范围为 Q_0 到 Q_5 时，有五个可供厂商选择的 *SRATC*，其中 $SRATC_3$ 是最优的技术、工厂规模和实物资本选择，此时 Q_3 是使厂商在长期中成本最小的目标生产规模。

完全竞争迫使厂商在 *LRATC* 的最低点运营，因为在长期内市场价格将确定在这一水平上。如果厂商没有在这一成本最小化点运营，它的长期生存能力将受到威胁。*LRATC* 的最低点被称为最低有效规模（MES）。MES 是从长期来看，在完全竞争条件下的最优厂商规模，此时厂商可以获得成本竞争力。

随着厂商扩大规模，规模经济和较低的平均总成本可由以下因素产生：

- 在拥有许多工人的大企业中进行劳动分工和管理，其中每个工人可以专注于一项任务，而不是像小企业中的工人那样履行很多职责（因此，大企业的工人在他们的岗位上更有效率）。
- 能够购买更贵但更有效率的设备，适应最新技术以提高生产率。
- 通过适销对路的产品，减少能源消耗和增强质量控制，来有效地减少浪费并降低成本。
- 更好地使用市场信息和知识来进行更有效的管理决策。
- 大量采购生产要素时有折扣价格。

通过更多实物资本投资以实现规模经济的典型企业是电力企业。扩大产能以适应更大的客户基础，从而电力企业的单位成本将下降。规模经济有助于解释为什么电力企业会从当地企业自然演变为区域性和跨区域企业。再举一个沃尔玛的例子，它是世界上最大的零售商，使用批量采购从供应商那里获得大幅折扣来保持低成本和低价格。沃尔玛还利用最新技术来监控销售点的交易，获得及时的市场信息以应对客户购买行为的变化。其通过降低分销成本和库存成本来达到规模经济。

当厂商规模扩大时，有些因素可以导致规模不经济、效率低下和成本上升，这些因素包括：

- 规模过大而不能进行适当的管理。
- 重叠和重复的业务功能和生产线。
- 当大量购买投入品时，由于供给限制而使要素价格上升。

例如，通用汽车（GM）是规模过大而导致规模不经济的企业。产品重叠和重复会产生规模不经济（例如，相似甚至是相同的汽车款式），这时固定成本没有在大量产品间分摊（最近，通用汽车已经决定停止生产各种与其他型号重复的小批量产品）。GM 在全球有很多制造厂，并在 100 多个国家销售汽车。因为生产和销售的地域很分散，企业有沟通和管理协调上的问题，导致成本较高。另外，GM 的劳动力成本比竞争对手显著偏高。作为汽车市场上最大的生产者，它一直是工会的目标，相比于其他企业，工会追求更高的薪酬和福利。

从战略上看，当厂商在规模经济区域运营时，扩大产能会通过降低成本来提高厂商的竞争力。企业扩张通常有助于发展战略或业务组合战略（例如兼并或收购）。然而，当企业在规模不经济区域时，企业的目标就是缩减规模以降低成本，变得更具竞争力。从投资的角度看，在完全竞争条件下，在行业 *LRATC* 最低点运营的企业的价值应该高于不在此点运营的企业。

在长期，由于新技术的发展和行业的发展前景，*LRATC* 可以采取多种形式。图 3-17 展示了厂商在长期可以实现的不同的总成本曲线。图 3-17a 表示规模经济在低产量水平时迅速消失。这意味着，低产量厂商比高产量厂商更具有成本竞争力。图 3-17b 表示随着厂商规模增大，其具有越来越低的平均成本。企业越大，就越有竞争力，潜在投资价值也越高。最后，图 3-17c 显示了在产量为 Q_1 到 Q_2 的范围内规模报酬不变的情况（即产量增加的比例等于投入品增加的比例），意

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

味着，在这一范围内，生产规模没有给厂商带来竞争优势。也就是说，生产较低产量 Q_1 的厂商的长期平均总成本与生产较高产量 Q_2 的厂商相同。

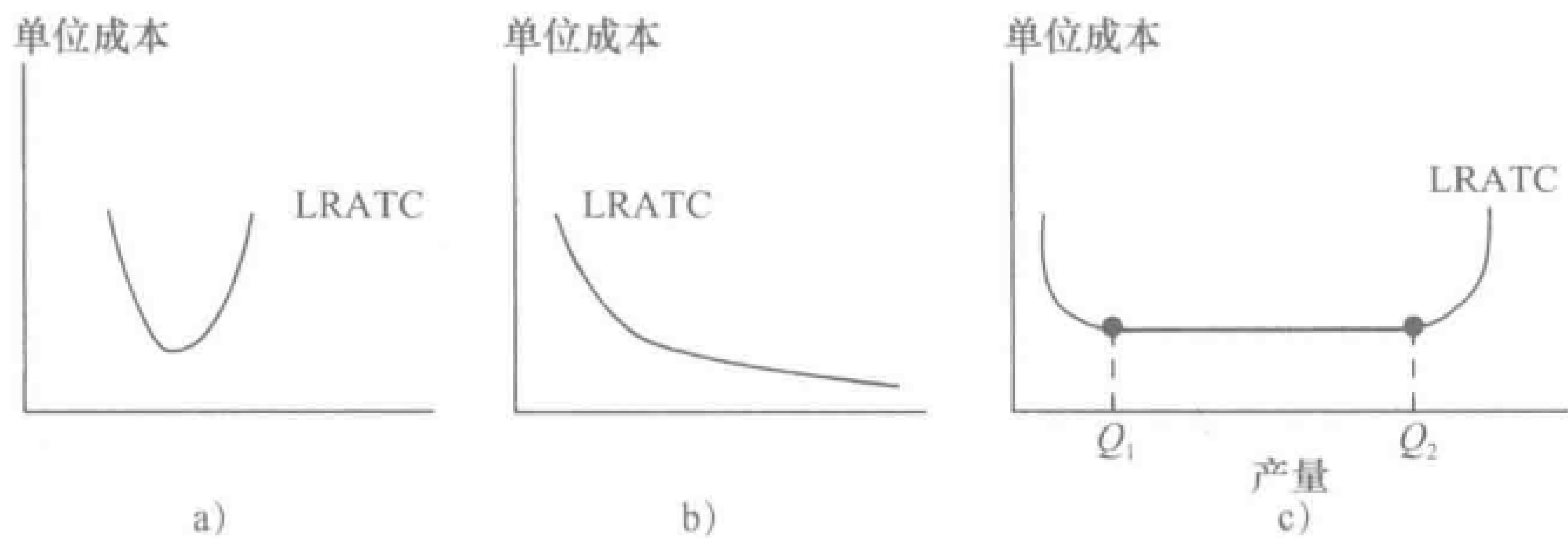


图 3-17　不同类型的长期平均总成本曲线

例 3-8　长期平均总成本曲线

图 3-18 展示了三家假设的美国汽车制造商——斯塔尔汽车（Starr）、火箭跑车（Rocket）和通用汽车（GenAuto）的长期平均总成本曲线（$LRATC_{US}$）和短期总成本曲线。图 3-18 中也显示了在美国汽车市场上参与竞争的外资汽车企业的长期平均总成本曲线（$LRATC_{foreign}$）（图中隐含的市场结构是不完全竞争）。

图 3-18 中描述的成本关系对这三家美国汽车企业的经济和财务分析有多大程度的作用？

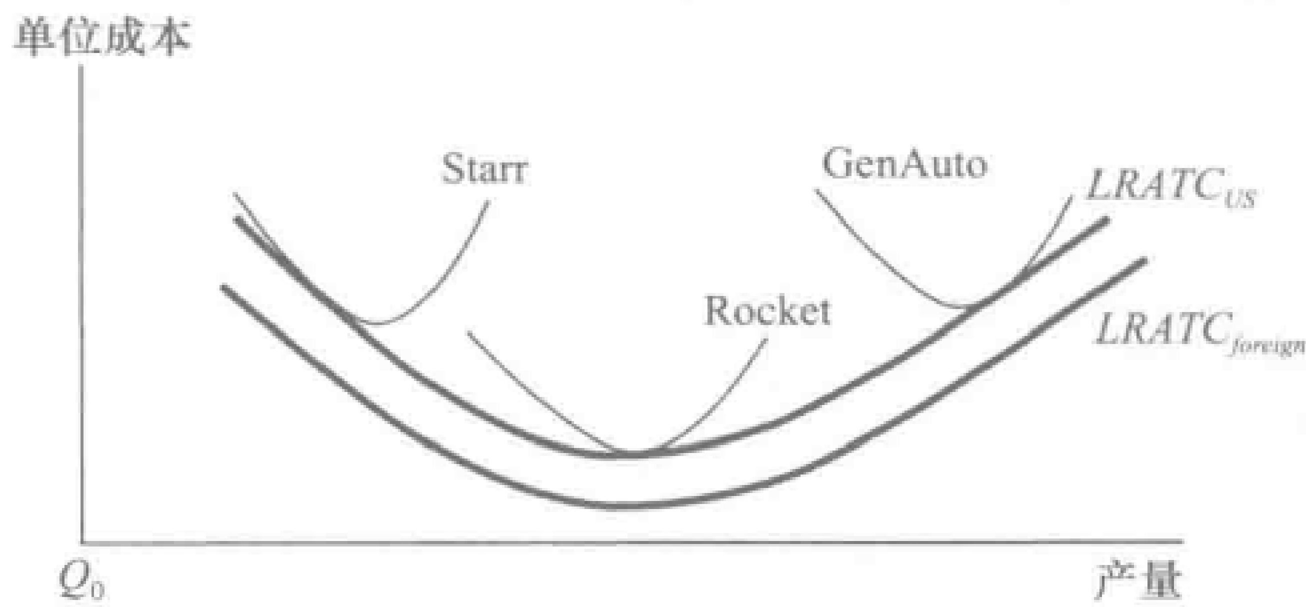


图 3-18　斯塔尔汽车（Starr）、火箭跑车（Rocket）和通用汽车（GenAuto）的长期平均总成本曲线和短期平均总成本曲线

解析：首先，我们可以观察到，外国汽车企业的 *LRATC* 比美国汽车企业的更低。这种竞争地位使美国企业在成本和可能的价格上处于不利地位，从而低成本的外国竞争者有可能抢夺市场份额。其次，只有 Rocket 在 $LRATC_{US}$ 的最低点上运营，而 GenAuto 位于曲线的规模不经济区域，Starr 位于曲线的规模经济区域。为了更有效率和更具竞争力，GenAuto 需要缩小规模并重组，这意味着沿着 $LRATC_{US}$ 移动到成本更低的较少产量水平上。相应地，Starr 需要扩大规模，通过降低单位成本而变得更有效率和更具竞争力。

从长期投资角度看，因为成本优势，Rocket 相比于 GenAuto 和 Starr 更有可能创造投资价值。在长期中，如果 GenAuto 和 Starr 能降低它们的平均总成本，它们对投资者就会有更大的吸引力。然而，如果某些或所有美国汽车企业无法在成本竞争力上和外国企业较量，那么它们有可能被逐出市场。在长期中，低成本的外国汽车制造商给美国制造商的存续、维持和增加股东财富的能力带来了严峻的竞争挑战。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

3.3.1.6 短期和长期的利润最大化

不管时间跨度有多长，厂商的供给行为关注利润最大化的目标。在短期内，技术和实物资本是固定的，利润最大化（或亏损最小化）就发生在边际成本等于边际收入处（如图3-19中的点A和点B）。图3-19展示了厂商在短期的完全竞争下经营的利润最大化和亏损最小化情况。在图3-19a中，厂商实现了经济利润，因为在产量为Q_1到Q_2的范围内，TR大于TC并且价格大于$SRATC$。Q_{max}是使经济利润最大化的产量水平。图3-19b显示了亏损最小化的情况，因为TC大于TR，且$SRATC$大于价格水平。Q_{min}是使亏损最小化的产量水平。值得注意的是，在这种情况下，短期亏损仍然小于固定成本，所以厂商在短期内应该继续经营。

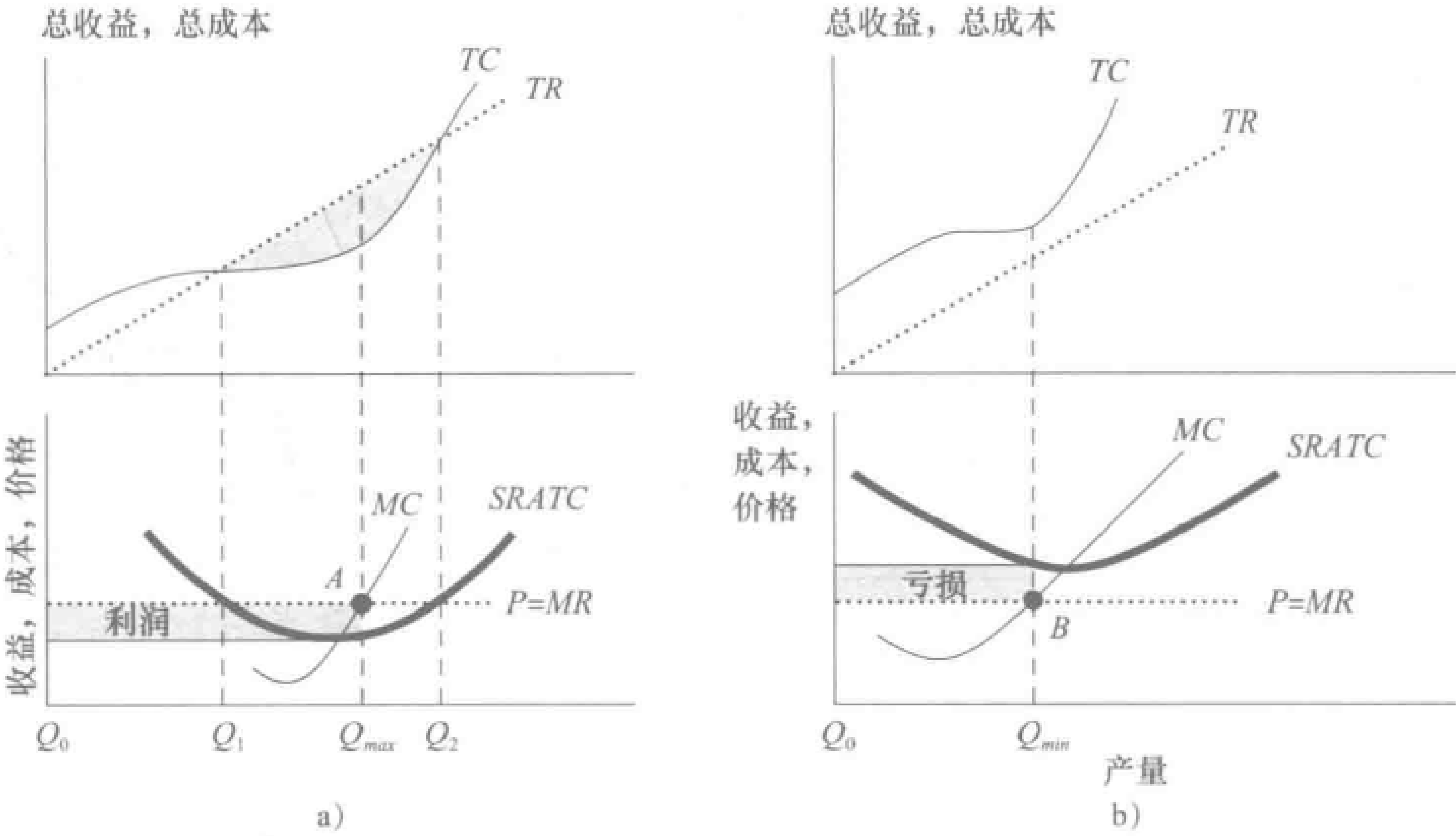


图3-19 在短期的完全竞争条件下的利润最大化和亏损最小化

图3-20说明了给定规模经济发生时的长期平均总成本曲线，完全竞争条件下的长期利润最大化。在长期的完全竞争条件下，厂商会在其长期平均总成本曲线的最低有效规模点上经营。图3-20中，产量水平为Q_E的点E是最低成本点。相比于最低有效规模点，其他任何产量水平下的成本更高。

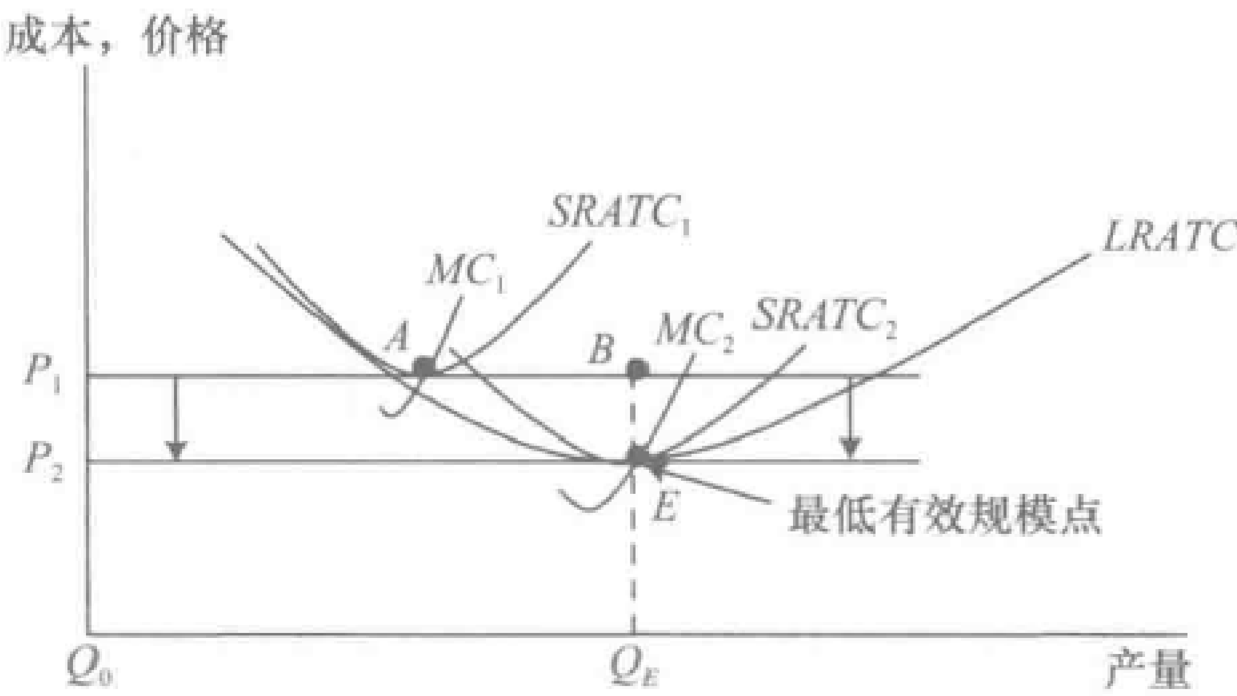


图3-20 完全竞争条件下的长期利润最大化和最低有效规模

在短期内，给定$SRATC_1$和P_1，厂商只产生了正常利润，因为在点A处的价格等于平均总成本。通过在长期中实现规模经济，厂商可以沿着$LRATC$向下移至$SRATC_2$，并生产Q_E。如果厂商仍然接受价格P_1，能在Q_E水平下每单位获得$(B-E)$的经济利润。然而，由于完全竞争条件下没有进入壁垒，经济利润吸引了更多竞争者，导致更大的市场供给，最终长期中价格下降。价格会下降到P_2，经济利润会在最低有效规模点E处消失，此时达到厂商的长期均衡。在点E，厂商只产生了正常利润，因为在长期的完全竞争条件下，经济利润为零。

图3-21展示了完全竞争市场下，对于在$LRATC$的最低有效规模点上经营的企业来说，当市场价格改变时的长期利润最大化和亏损最小化（$SRATC_2$、MC_2、Q_E和点E与图3-20和图3-21中

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的相同）。虽然点 E 代表最低的生产成本，但是使利润最大化或亏损最小化的产量由边际收益等于边际成本确定（在完全竞争条件下，价格等于边际收益）。如果价格为 P_1（其等于 MR_1），则厂商会生产 Q_1，并在短期获得每单位（$A-B$）的经济利润，因为价格大于平均总成本。在长期，经济利润吸引新的竞争者加入，这会驱使价格下降，导致经济利润变为零。盈利会下降到 P_2 水平，此时价格与平均总成本相切于点 E。如果价格为 P_3（其等于 MR_3），则厂商会生产 Q_3，并在短期实现每单位（$C-D$）的经济损失，因为平均总成本大于价格。在长期中，厂商会退出市场；结果，价格上升到 P_2，减少了经济损失。再次地，厂商盈利回到了点 E 时的正常水平，此时价格等于平均总成本。厂商的长期均衡发生在点 E，此点对应于 $Demand_2$，MR_2，价格水平 P_2，产量水平 Q_E。

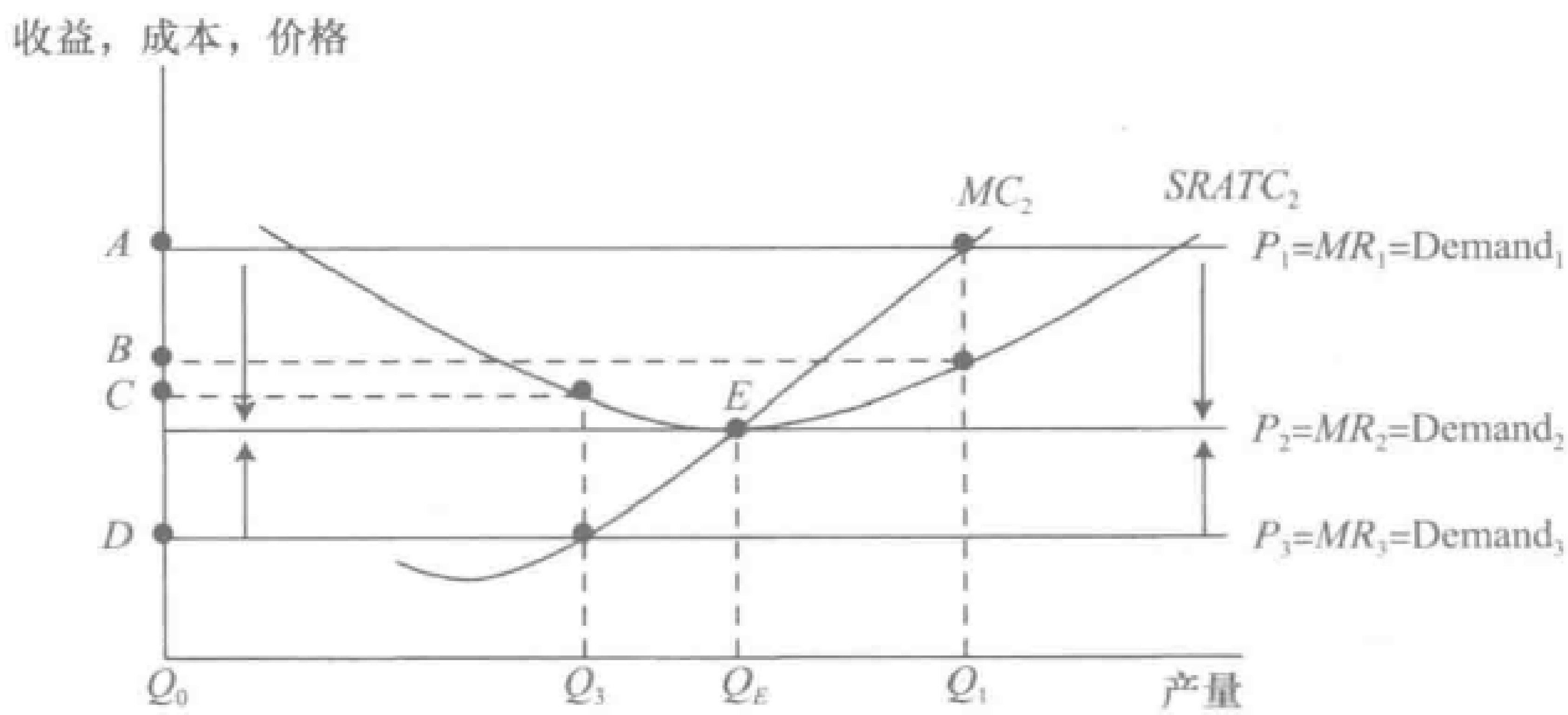


图 3-21 在长期的完全竞争条件下的利润最大化和亏损最小化

3.3.1.7 长期行业供给曲线及其对厂商的意义

长期行业供给曲线显示了当厂商能根据短期经济利润水平而选择进入或退出行业（即完全竞争）以及当行业产量的变化在长期能影响要素价格时，行业供给量和价格间的关系。图 3-22 显示了完全竞争条件下，成本递增、成本递减和成本不变这三种类型厂商的长期供给曲线。

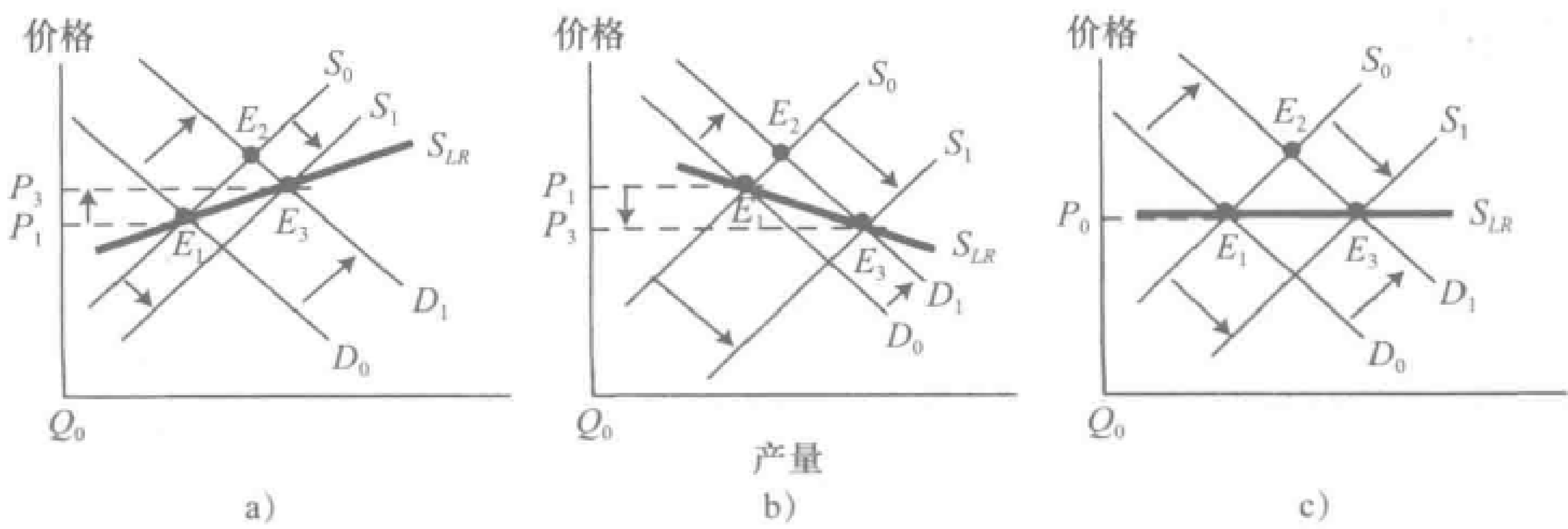


图 3-22 厂商的长期供给曲线

成本递增行业是指在长期中，当行业产量增加时价格和成本也会增加。图 3-22a 中展示了这种情况。假设 E_1 点的经济利润为零，当需求从 D_0 增加到 D_1 时，价格上升且短期内在 E_2 处产生经济利润。在长期中对于这一经济利润，新的竞争者会进入这个行业，现存厂商会扩大产量，导致供给从 S_0 增加到 S_1，从而在点 E_3 处达到长期均衡。如果扩大产量引起的要素需求的增加导致某些或所有投入品的价格上升，整个行业会面临更高的生产成本，并对产品要求更高的价格。如图 3-22a 中的 S_{LR} 所示，行业的长期供给曲线的斜率为正。成本递增行业中的厂商会面临更高的要素成本，所以产品的市场价格必须上升以弥补要素成本。石油、煤和天然气行业是成本递增行业

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的最好的例子，在这些行业中，供给为了满足长期需求的增加，导致产品价格上升，因为能源生产成本是递增的。

图3-22b显示了成本递减行业的情况，此时供给从 S_0 增加到 S_1 导致产品市场价格下降。因为要素成本的降低，所以厂商能够对产品要求更低的价格。递减的成本可以来自技术进步，厂商规模扩大带来的生产效率，以及当行业产量扩大时要素供应者的规模经济（即更低的要素价格）传递给要素购买者而带来的好处。行业的长期供给曲线的斜率为负，如图3-22b中的 S_{LR} 所示。结果，成本递减行业中的厂商会面临较低的生产成本，并对产品要求较低的价格。[㊀]成本递减行业的例子可能有半导体和个人电脑，在这些行业中，过去十年中的较低的生产成本和需求的快速增长导致产品价格有显著的下降。

一些行业中的厂商在长期中会面临要素成本和产品价格没有变化的情况。这种行业被称为成本不变行业。如图3-22c所示，行业的长期供给曲线（S_{LR}）是一条水平线，说明当行业增加产量时，产品价格水平不变。

例3-9 在成本递增行业中运营的企业

Micro工业是户外娱乐设备的全球性制造商，它所在的市场很容易进入并具有价格竞争。企业对长期中户外娱乐产品的需求预测显示了强劲的销售增长，因为家庭分配更多时间进行户外休闲活动。这一情形使Micro的收益和股东价值的前景看起来很好。为了帮助Micro评估其未来的行动方案，产业分析师提出了图3-23来说明长期中的行业成本曲线和市场供给曲线。

利用图3-23，在市场增长的情况下，有哪些有价值的信息可以用来确定Micro的未来产品成本和价格？

解析：如向上倾斜的长期行业供给曲线所示，Micro在长期中会面临生产成本上升的情况，因为当行业扩大产量且新厂商面对市场需求增加而进入行业时，要素价格上升。为了弥补上升的生产成本，Micro最终会对产品要价 P_2，而 P_2 相对于现在的价格 P_1 更高。

图3-23 行业成本曲线和长期行业供给曲线

注：市场需求从 D_0 增加到 D_1。市场供给相应地从 S_0 增加到 S_1。在长期中，价格 P_2 会高于初始价格 P_1。

3.3.2 生产率

生产率通常定义为每单位投入品的平均产量。任何生产要素可以被用作投入品。然而，我们常用劳动要素作为衡量生产率的基础。从这一角度，生产率的衡量以使用的工人数量或工作的时间为基础。在许多情况下，劳动比生产中使用的其他要素更容易量化。因此，生产率通常表示为每名工人的产量或每小时劳动得到的产量。

为什么生产率很重要？成本最小化和利润最大化行为要求厂商努力达到生产率最高——也就

㊀ 虽然行业的长期供给曲线的斜率为负，但是单个厂商的供给曲线仍然是向上倾斜的。这意味着，当行业成本降低时，厂商的供给曲线向右移动。这导致厂商对每一单位产量的要价更低。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是，利用每单位投入品能生产最多产品或利用最少量的投入品来生产给定数量的产品。生产率落后于行业的厂商在竞争中处于劣势，结果它很可能面临未来收益和股东财富减少的情况。生产率的提高会降低生产成本，导致盈利能力和投资价值上升。此外，生产率提高得到的效益（如盈利能力上升）能够完全或部分地分配给企业的其他利益相关者，例如消费者面对更低的价格，员工能获得更高的报酬。把提高生产率获得的某些或全部利益转移给非股权持有人能够创造协同效应，这在长期中有利于股东。

提高生产率能获得的利益有：

- 降低业务成本，这能转化为更高的盈利能力。
- 利润增加导致权益市场价值和股东财富的增加。
- 员工奖励的增加进一步激励劳动生产率的提高。

毫无疑问，生产率的提高在长期中能提高厂商的竞争地位。对企业的基本面分析应该检查企业在提高生产率方面所做的努力，以及生产率与行业或市场的竞争性质的结合程度。在某些情况下，生产率不仅在长期中对企业价值增长起重要的促进作用，而且也是决定企业存续的关键因素。生产率落后于行业的企业经常发现自己的竞争力较弱，同时面临着利润被侵蚀和股东财富减少的情况。当把生产率作为企业股权估值的一个考虑因素时，分析者的第一步任务就是确定如何衡量生产率的方法。典型的衡量厂商生产率的方法是根据劳动的总产量、平均产量和边际产量的概念。

3.3.2.1 劳动的总产量、平均产量和边际产量

当衡量厂商的经营效率时，一种更简单和实际的方法是使用单一要素作为可变的投入量，而不是使用许多不同的要素。正如前面所讨论的，为了衡量生产率，劳动往往是最容易辨别和计算的投入品。然而，任何容易量化的投入品都能用来衡量生产率。我们举一个例子来说明用单一要素（如劳动）来评估厂商的产出绩效的可行性。一家手工组装小饰品的企业有 50 名工人，一座生产设施，各种设备和手工工具。厂商使用这三种投入要素来生产小饰品，此时它想评估自己的生产率。在这种情况下，最合适的方法是使用劳动作为决定生产率的投入要素，因为厂商使用许多实物资本，且仅有一座厂房。

为了说明总产量、平均产量和边际产量的概念，我们使用劳动作为可变的投入品。表 3-12 是对这三个概念的总结。

表 3-12 劳动的总产量、边际产量和平均产量的定义和计算

术语	计算
总产量	一段时间内所有投入品的产量总和，通常表示为使用劳动（L）得到的总产量（TP 或 Q）
平均产量	总产量除以给定的投入品数量。AP 用总产量除以在该产量水平下使用的工人数量来衡量：（$TP \div L$）或（$Q \div L$）
边际产量	假设其他投入品不变时，多使用一单位投入品而增加的产量。MP 用总产量的变化量除以劳动的变化量来衡量：（$\Delta TP \div \Delta L$）或（$\Delta Q \div \Delta L$）

用劳动这一投入品进行衡量，总产量（TP 或 Q）定义为一段时间内厂商产量的总和。作为生产率的一种衡量方式，总产量为衡量厂商生产产品的效率大小提供了粗略的信息。例如，有三家厂商——A 公司、B 公司和 C 公司——组成了整个行业，它们的总产量水平分别为 100 000 单位、180 000 单位和 200 000 单位。显然，C 公司拥有 41.7% 的市场份额，占据着主导地位，紧接着是 B 公司 37.5% 的份额和 A 公司 20.8% 的份额。这一信息几乎没有说明每家厂商在生产其总产量水平时的效率如何。总产量只提供了厂商相对于行业的产量水平的信息；它并没有说明厂商

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

生产产品的效率有多高。

平均产量（*AP*）衡量了投入品的平均生产率，它通过总产量除以用于生产该产量的投入品数量求得。平均产量通常用劳动这一投入品计量。这是对劳动生产率的有代表性和总体性的衡量：某些工人的生产率比平均生产效率更高，而其他工人的生产率比平均生产效率低。

给定上述三家企业的生产水平，A公司、B公司和C公司分别雇用100个、200个和250个员工。通过计算这三家企业的劳动的平均产量，可以得到以下生产率方面的信息：A公司每个员工1 000单位产量，B公司每个员工900单位产量，C公司每个员工800单位产量。显然，A公司最有效率，尽管它在整个市场中的份额最低。C公司占有市场份额最大，但它的效率最低。假设A公司在长期能维持它的生产力优势，那么相对于市场中的其他厂商，它会通过更低的成本和更高的利润而取得最大的投资报酬。

边际产量（*MP*），也称为边际报酬，用来衡量每单位投入品的生产率，它是增加一单位投入品前后的总产量的差额（假设其他要素量保持不变）。它通常用劳动来衡量；因此，它衡量的是增加的单个工人的生产率，而不是所有工人的平均生产率。

表3-13提供了有关劳动的总产量、平均产量和边际产量的带数值的例子。

表3-13 劳动的总产量、平均产量和边际产量

劳动 (L)	总产量 (TP_L)	平均产量 (AP_L)	边际产量 (MP_L)	劳动 (L)	总产量 (TP_L)	平均产量 (AP_L)	边际产量 (MP_L)
0	0	—	—	4	360	90	60
1	100	100	100	5	400	80	40
2	210	105	110	6	420	70	20
3	300	100	90	7	350	50	(70)

厂商增加劳动量到7以前，总产量都是增加的；当劳动量为7时，总产量下降了70单位。显然，厂商不想雇用生产率为负的工人。在这种情况下，厂商雇用的工人不会超过6个。

当雇用5个工人时，厂商的*AP*和*MP*分别为80单位（$400 \div 5$）和40单位[$(400-360) \div (5-4)$]。第5个工人的生产率是40单位，但是这5个工人的平均生产率是80单位，是第5个工人的两倍。

厂商可以选择使用总产量、平均产量、边际产量或这三个的某些组合来衡量生产率。总产量没有深入地分析厂商的效率状况。它仅仅表明厂商的产量水平和潜在市场份额。因此，平均产量和边际产量可以通过生产效率来揭示厂商的竞争优势，能更好地衡量厂商的生产率。然而，当工人们合作完成任务时，单个工人的生产率就难以衡量。在这种情况下，平均产量是衡量生产率的最优选择。

3.3.2.2 边际报酬和生产率

参考表3-13中的边际产量那一列，相比于工人1的产量（100单位），工人2生产了更高的产量（110单位）；在员工增加到生产过程中，报酬增加。这一经济现象被称为边际报酬递增，此时随着额外的投入品被使用，要素的边际产量增加。然而，若工人数量超过2个，连续加入的工人的边际产量越来越低，直到最后一个工人产生的报酬为负。这一现象称为边际报酬递减规律。报酬递减会产生负的边际产量，如工人7。毫无疑问，厂商不希望工人或投入品的增加带来总产量的减少。

最初，随着劳动增加到生产过程中，厂商利用了专业化和劳动分工，所以会经历报酬递增。在一开始，相对于实物资本，厂商拥有的工人过少，人员配备不足的情形要求员工参与多项任务

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

或分担职责。随着更多的工人加入，员工可以通过专业化来适应自身职能，实现边际生产率的提高。但是在一定产量水平以后，边际报酬递减规律变得更加明显。

假设所有工人有相同的工作质量和工作动力，那么边际产量递减发生在短期中，此时至少有一种要素（通常是工厂规模、实物资本或技术）是固定的。如果工厂规模/技术/实物资本固定不变，随着越来越多的工人被加入到生产过程中，固定的投入品会限制潜在产量的增加，所以劳动要素的边际报酬最终会下降。一种理解边际报酬递减规律的方法是假设这一规律不成立，并假设边际报酬会无限制地增加下去。随着更多工人加入，或增加任何投入品时，边际产量会持续增加。在某一点上，世界粮食供给可以由一公顷土地提供，或者所有汽车能在一家工厂内制造出来。从自然规律角度看，虽然边际报酬递增规律在生产的早期的确明显存在，但是它不可能永远成立。

导致边际报酬递减的另一个原因在于劳动本身的工作质量。在前面的讨论中，我们假设所有工人有相同的工作能力。然而，这个假设并不能完全成立，因为厂商雇用的劳动具有不同等级的人力资本。在这种情况下，企业会首先雇用生产能力最强的工人；然后，随着厂商对劳动需求的增加，企业才会雇用生产能力较弱的工人。若厂商得不到充足的同质人力资本，或其他任何生产要素，边际产量递减就会发生。

例3-10　计算和解释总产量、平均产量和边际产量

如表3-14中的前两列所示，根据机器数量和总产量之间的关系，我们可以计算出平均产量和边际产量。

1. 解释总产量、平均产量和边际产量的结果。
2. 说明边际报酬递增从何处开始转变为边际报酬递减。

表3-14　总产量、平均产量和边际产量

机器 (K)	总产量 (TP_K)	平均产量 (AP_K)	边际产量 (MP_K)	机器 (K)	总产量 (TP_K)	平均产量 (AP_K)	边际产量 (MP_K)
0	0	—	—	4	6 400	1 600	1 900
1	1 000	1 000	1 000	5	7 400	1 480	1 000
2	2 500	1 250	1 500	6	7 500	1 250	100
3	4 500	1 500	2 000	7	7 000	1 000	(500)

问题1的解析：机器数量增加到6的过程中，总产量都是增加的，当机器数量为6时，总产量达到最高，为7 500单位。当机器数量从6增加到7时，总产量下降，所以第7台机器的边际产量等于 −500单位。平均产量在机器数量为4时达到最大，为1 600单位。

问题2的解析：机器数量增加到3的过程中，边际报酬递增，当机器数量为3时，边际产量等于2 000单位。机器数量超过3时，更多机器增加到生产过程中会使 MP_K 下降，从而边际报酬递减。

表3-15中的数据显示了美国各行业在2000～2007年的生产率变化。煤炭开采和报纸行业的生产率在某些年份出现了负增长，使这些行业的盈利能力的长期发展前景没有得到改善。生产率的降低使生产成本上升并降低了利润。其他行业在大多数年份的生产率稳定地逐年增加，虽然在有些情况下，这些变化并不稳定。从走势上看，生产率逐步提高，并在2002～2004年达到最高，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

然后出现小幅下行。生产率降低使厂商或行业在一段时间内缺乏竞争力；然而，不断增长的产品需求可以抵消较低的或负的生产率带来的对盈利能力的不利影响。

表 3-15　选定行业在 2000 ~2007 年的生产率变化

行业	NAICS[①]	2000（%）	2001（%）	2002（%）	2003（%）	2004（%）	2005（%）	2006（%）	2007（%）
矿物开采	212 100	4.9	-1.3	-2.3	1.5	0.0	-4.9	-7.5	1.2
新闻出版	511 110	5.5	-4.3	-0.6	5.1	-5.6	2.4	4.0	-1.8
汽车	336 100	-10.6	0.3	14.5	12.0	1.1	4.6	10.2	4.8
商业银行	522 110	3.9	-2.3	4.3	4.5	5.5	1.3	2.9	0.9
商品销售	452 000	5.9	3.8	3.5	6.0	2.8	3.2	3.3	0.5
航空运输	481 000	1.9	-5.3	9.9	10.2	12.7	7.6	5.1	1.8

注：生产率采用美国劳工统计局的定义，指每个工人每小时的产量。
①北美行业分类系统。
资料来源：美国劳工统计局，“行业的生产率和成本：每年变化率”。

生产率对于确定厂商成本和利润是一个关键因素，特别是在长期中。虽然生产率在短期内会由于各种原因而发生广泛的波动（见表 3-15），但是每单位劳动产出的长期结构表明生产率、成本、利润和相对于行业的厂商竞争地位之间的联系更有意义。简而言之，分析师应该研究厂商在长期中的生产力水平，并把厂商的效率与行业标准进行比较。生产率落后于行业标准的厂商可能发现自己处于竞争劣势，最终导致利润侵蚀并降低股东财富。一旦这一问题暴露出来，生产力问题会引起企业的权益市场价值大打折扣。

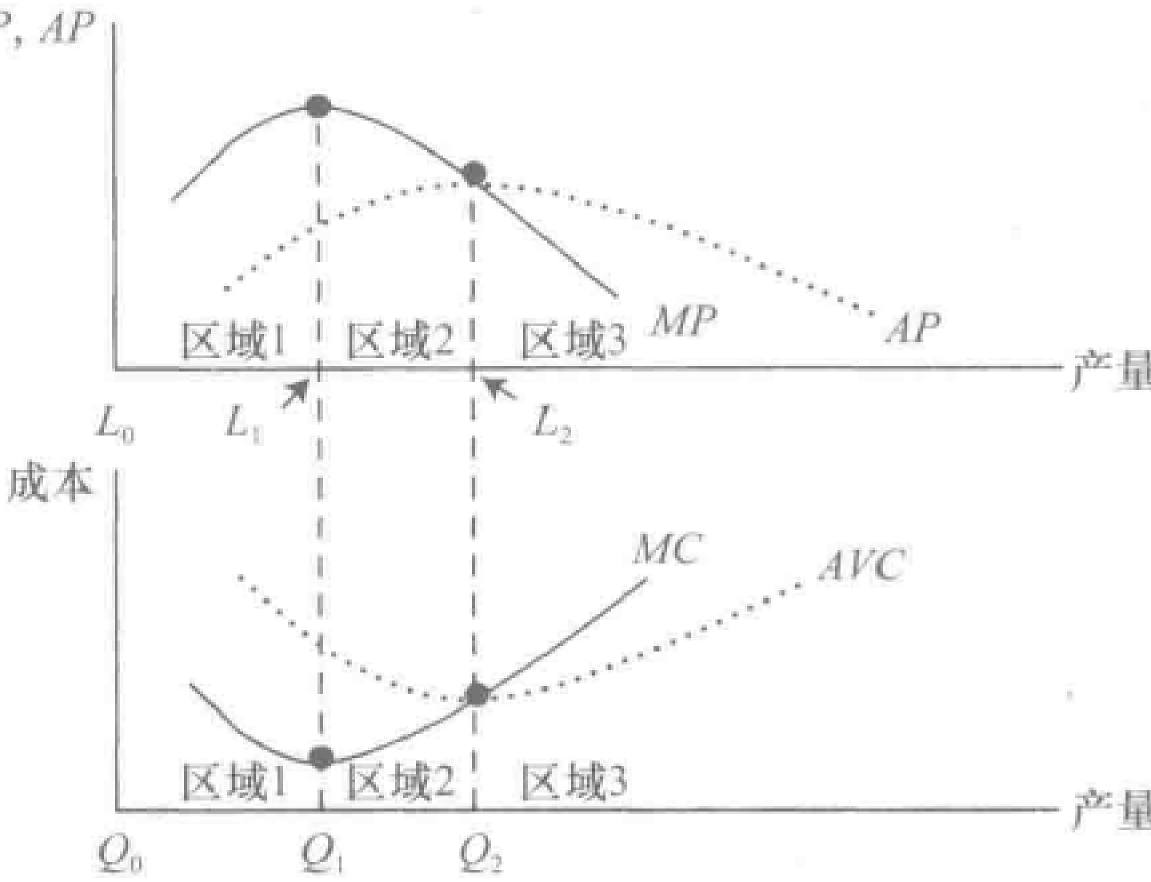


图 3-24　短期内平均产量、边际产量与平均可变成本、边际成本间的关系

正如前面讨论过的，利润等式中的成本部分的一个主要决定因素是厂商在生产中使用要素的有效程度，如厂商生产函数中定义的那样。给定产出和投入的关系，边际产量（*MP*）和平均产量（*AP*）构成了边际成本（*MC*）和平均可变成本（*AVC*）的基础。实际上，*MC* 和 *AVC* 分别反映了 *MP* 和 *AP*。图 3-24 说明了短期内三个区域中的这些关系。

区域 1 显示了在 L_0 到 L_1 内 *MP* 上升。*MP* 的上升导致从 Q_0 到 Q_1 的边际成本是下降的。当 *MP* 或生产率在 L_1 处达到最高点时，*MC* 在 Q_1 处达到最小。边际报酬递减在区域 2 和区域 3 内发生，此时边际产量递减导致边际成本递增。不仅 *MP* 影响 *MC*，而且 *AVC* 的形状也是以 *AP* 的结构为基础的。在 L_2 处，*AP* 最大，同时它对应的产量水平 Q_2 也与 *AVC* 曲线的最低点相一致。注意到，当 *MP* 大于 *AP* 时，*AP* 上升；当 *MP* 小于 *AP* 时，*AP* 下降。*MC* 和 *AVC* 之间也有相似的关系。当 *MC* 小于 *AVC* 时，*AVC* 下降；当 *MC* 大于 *AVC* 时，*AVC* 上升。在区域 3 中，*AP* 下降，这使 *AVC* 曲线开始上升。

技术、人力资本和实物资本的质量、管理能力是确定生产函数关系的关键因素。厂商的生产函数根据 *TP*、*MP* 和 *AP* 确定了生产率。相应地，生产率对厂商的总成本、边际成本和平均成本有重要影响，且成本会直接影响利润。显然，产量水平根据生产率而发生的变化会影响成本水平和盈利能力。

收益、成本和利润都以货币计量，所以不同投入要素的生产率需要在相同的基础上进行比较。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在这一方面，厂商想要每单位货币的投入成本获得的产出最大化。这一目标用以下表达式说明：

$$MP_{input}/P_{input} \tag{3-8}$$

式中，MP_{input}是投入要素的边际产量；P_{input}是要素价格（即要素成本）。

当使用一组生产要素时，成本最小的最优化公式如下所示：

$$MP_1/\text{投入品 1 的价格} = \cdots = MP_n/\text{投入品 } n \text{ 的价格} \tag{3-9}$$

此时厂商使用 n 种不同的要素。式（3-10）说明了使用劳动和实物资本这两种要素的生产函数的成本最小化规则：

$$MP_L/P_L = MP_K/P_K \tag{3-10}$$

MP_L 和 MP_K 分别是劳动和实物资本的边际产量。P_L 是劳动的价格或工资率，而 P_K 是实物资本的价格。例如，如果 MP_L/P_L 等于 2 且 MP_K/P_K 等于 4，那么每单位货币的实物资本投入获得的产出是劳动的两倍。显然，厂商在生产额外产量时会使用更多实物资本，因为在相同的成本前提下，实物资本能提供更高的生产率。然而，随着更多的实物资本被使用，边际报酬递减规律影响了产量，使资本的 MP 下降。实物资本会一直被添加到生产过程中，直到每单位货币实物资本获得的 MP 与劳动的相等：$MP_K/P_K = MP_L/P_L = 2$。[⊖]在这一点上扩大产量时，两种投入品都会被添加到生产过程中，直到它们的比值出现不同。当它们的比值不同时，厂商会使用更多比值较高的投入品。

例 3-11 确定最优投入组合

加拿大全球电子公司（CGEC）在电子部件的生产过程中使用三种劳动要素——不熟练的、半熟练的和熟练的。厂商的生产技术允许不同种类的劳动间相互替代。而且，厂商在完全竞争的要素市场上购买劳动，不管雇用多少工人，劳动要素的价格保持不变。下面的表格展示了以加元表示的各种类型的劳动的边际产量和报酬。

当扩大产量时，厂商应该雇用哪种类型的劳动？

劳动力类型	日均边际产量（MP_{input}）	日均报酬（P_{input}）（$）	$\frac{MP_{input}}{P_{input}}$
非熟练工人（U）	200 units（MP_U）	100（P_U）	2 units per $
半熟练工人（SS）	500 units（MP_{SS}）	125（P_{SS}）	4 units per $
熟练工人（S）	1 000 units（MP_S）	200（P_S）	5 units per $

解析： 因为熟练劳动的 MP 与投入品价格的比值最高，所以厂商通过增加熟练劳动可以减少成本并提高盈利能力。随着熟练劳动的增加，其边际产量下降，MP_S/P_S 下降。当熟练劳动的这一比值下降到与半熟练劳动的比值相等，则熟练劳动和半熟练劳动同时投入生产过程，因为其每加元的投入所获得的产量相等，而且边际产量递减使它们的比值都下降。当这三种劳动的 MP_{input}/P_{input} 都相等时，厂商在扩大产量时会同时增加这三种劳动。

式（3-8）~式（3-10）得出了每单位货币的投入成本所获得的产出。然而，为了确定投入品

⊖ 这里假设 MP_L 不受实物资本 K 影响。然而，随着更多的 K 被使用，MP_L 实际上会增加，因为当使用更多实物资本时，劳动会有更高的生产率。在这种情况下，$MP_K/P_K = MP_L/P_L$ 会在 2 和 4 之间的某点成立。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在利润最大化时的使用水平，厂商必须衡量投入品的 *MP* 的收益量，然后把这个数与投入品的成本进行比较。以下公式表示了这个关系：

$$边际产量 \times 产品价格 = 投入品价格 \tag{3-11}$$

$$边际收益产品 = 投入品价格 \tag{3-12}$$

边际收益产品（*MRP*）通过每单位投入品的 *MP* 乘以产品价格求得。它根据投入品产生的 *TR* 来衡量投入品对厂商的价值。它也可以定义为 *TR* 的变化量除以使用要素的变化量。如果一种投入品的 *MRP* 大于它的成本，那么显然产生了利润。例如，若使用最后一单位劳动的 *MP* 是 100 且产品价格为 2.00，那么该单位劳动的 *MRP*（MRP_L）就是 200。当投入的劳动价格为 125 时，则剩余价值或产生的利润等于 75。相应地，若 *MRP* 小于投入品价格，使用这一单位投入品就会发生亏损。若下一单位劳动的 *MP* 为 50 且产品价格为 2.00，那么 MRP_L 就是 100。投入的劳动成本仍然是 125，那么厂商在使用这一单位投入品时会产生 25 的亏损。利润最大化发生在 *MRP* 等于使用的各种要素投入的价格或成本时。

在使用多种要素的情况下，下面的等式适用于 *n* 种投入品：

$$MRP_1/投入品 1 的价格 = \cdots = MRP_n/投入品 n 的价格 = 1 \tag{3-13}$$

当利润最大化时，*MRP* 等于使用的各种要素价格，而且所有 MRP_{input}/P_{input} 等于 1。

例 3-12 使用边际收益产品和要素成本的方法求利润最大化

使用前面那个加拿大全球电子公司的数据，下面的表格展示了每种劳动的 *MRP*，且用加元表示的产品价格为 \$0.50。每天的 *MRP* 通过例 3-11 中的每种劳动的 *MP* 乘以产品价格求得。

哪种劳动能产生最大的利润？

劳动力类型	日均边际产量（MRP_{input}）	日均报酬（P_{input}）（\$）	$\frac{MRP_{input}}{P_{input}}$
非熟练工人（*U*）	100（MRP_U）	100（P_U）	1.0
半熟练工人（*SS*）	250（MRP_{SS}）	125（P_{SS}）	2.0
熟练工人（*S*）	500（MRP_S）	200（P_S）	2.5

解析：计算各种劳动的 MRP_{input}/P_{input} 比值，可以得到非熟练劳动、半熟练劳动和熟练劳动的比值分别为 1.0、2.0、2.5。厂商首先增加熟练劳动，因为 MRP_s/P_s 的比值是三种劳动要素中最大的，所以使用熟练劳动最有利可图。使用下一单位熟练工人能获得利润 \$300，由（\$500 − \$200）求得。然而，随着熟练工人使用量的增加，会发生与 *MP* 相关的边际报酬递减，所以 MRP_S 下降。当熟练劳动的比值下降到低于 2.0 时（例如 1.5），使用半熟练劳动就变得可行，因为半熟练劳动的 *MRP* 超过其成本的差额大于熟练劳动的差额。[①] 同样地，当使用更多半熟练工人时，边际报酬递减使其 *MRP* 下降。考虑非熟练劳动时，MRP_U 等于该劳动的成本；因此，增加非熟练劳动时无法从中产生利润。实际上，增加一单位非熟练工人可能会减少总利润，因为 *MP* 是递减的，下一单位工人所需要的报酬可能大于 *MRP*。所以在利润最大化的产量水平处满足等式 $MRP_U/P_U = MRP_{SS}/P_{SS} = MRP_S/P_S = 1$。

①当比值为 1.5 时，下一单位半熟练工人每天能产生 \$125（由 \$250 − \$125 得出）的利润，而下一单位熟练工人能产生 \$100 的利润（数值为 \$300 的 MRP_S 减去每天的要素报酬 \$200）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

3.4 章末总结

当评估财务绩效时，与对总体收益的传统宏观经济研究相比，分析师对厂商盈利能力进行微观经济研究能揭示更多信息。当厂商不能给股权投资者提供适当的报酬，或当厂商的经营状况没有达到要素使用最优化，成本最小化和利润最大化，那么关键的问题就产生了。

以下要点组成了这一章。

- 利润的两个主要概念是会计利润和经济利润。经济利润等于会计利润减去隐性的机会成本，这一隐性的机会成本没有包括在会计成本中。厂商理论中的利润指的是经济利润。
- 正常利润发生在经济利润为零时。获得正常利润的厂商得到的收益刚好能弥补厂商运营过程中发生的显性成本和隐性成本，包括债务和权益资本，这两者对于上市公司更为重要。
- 经济利润是超过正常利润的剩余价值，它从净现值为正的投资机会中获得。
- 生产要素是生产商品和服务过程中的投入品，包括土地、劳动、资本和原材料。
- 利润最大化产生在以下点上：
  - 总收益和总成本间的差额最大。
  - 边际收益等于边际成本。
  - 边际收益产品等于各种投入品的要素成本。
- 当总成本大于总收益时，亏损最小化发生在总成本和总收益的差额最小处。
- 在长期中，厂商使用的所有投入品都是可变的，这可以扩大厂商的潜在利润，并增加厂商可使用的成本结构。
- 在完全竞争条件下，长期利润最大化发生在厂商长期平均总成本曲线的最低点。
- 在经济亏损情况下，如果总收益能弥补可变成本，但不能弥补全部的固定成本，那么厂商能在短期内继续运营；然而在长期，如果固定成本仍不能被完全弥补，厂商就会退出市场。
- 在经济亏损情况下，如果总收益没有完全弥补可变成本，厂商会在短期内停业，且如果亏损的情况没有改变，厂商最终会退出市场。
- 规模经济会使平均总成本下降；规模不经济会使平均总成本上升。
- 厂商的生产函数是总产量和投入品之间的关系。
- 由总产量得出平均产量和边际产量，是衡量厂商生产率的主要方法。
- 生产率的提高会降低业务成本，并提高盈利能力。
- 在长期中斜率为正的行业供给曲线会使厂商的生产成本上升。在长期中斜率为负的行业供给曲线会使厂商的生产成本下降。
- 在短期内，假设要素价格不变，边际报酬递增使生产的边际成本下降，而边际报酬递减使生产的边际成本上升。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第4章  CFA Institute

厂商和市场结构

Richard G. Fritz
Michele Gambera，CFA

学习目标

完成本章学习后，你将掌握以下内容：

- 描述完全竞争、垄断竞争、寡头和完全垄断的特征。
- 解释每种市场结构中价格、边际收入、边际成本、经济利润和需求弹性之间的关系。
- 描述每种市场结构中厂商的供给函数。
- 描述和计算每种市场结构中厂商的最优价格和产出。
- 解释每种市场结构中影响长期均衡的因素。
- 描述每种市场结构中定价策略。
- 描述在确定不同市场结构时，以市场集中度衡量市场结构的作用和局限。
- 确定厂商运营所处的市场结构类型。

4.1 引言

本章的目的在于使读者理解市场结构的重要性。由于不同市场结构会造成厂商决策者的不同选择，因此理解市场结构就会为分析问题提供一个有力的工具，比如厂商对产品的定价，以及更广泛的方面，比如增加盈利能力的潜力。在长期中，厂商的盈利性由厂商运营所处的市场结构中的某些驱动因素决定。在一个高度竞争的市场，长期利润将会被竞争的力量拉低。在一些缺乏竞争的市场中，即使在长期也会存在巨额利润；在短期，任何结果都有可能出现。因此，理解市场

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

结构背后的驱动力将有助于金融分析师确定厂商短期和长期的前景。

4.2 介绍了市场结构的分析方法。这部分解决了如下问题：哪些因素决定市场结构的竞争程度？已知每种市场结构下的竞争力度，管理层制定公司战略需要做哪些决策？如何将选定的定价和产出策略细化为影响厂商盈利性的具体决策？这些解析与厂商运营所处的市场结构的驱动力有关。

4.3、4.4、4.5、4.6 分别分析了完全竞争、垄断竞争、寡头和完全垄断中的需求、供给、最优价格和产出以及影响长期均衡的因素。

4.7 回顾了确定市场结构类型的方法。比如，金融机构的监管者运用公认的市场集中度方法，来判断一项计划的并购是否会损害区域银行市场的竞争本质。金融分析师应该能够确定厂商运营所处的市场结构的类型。不同的市场结构意味着不同的长期持续盈利能力。本章的最后是章末总结和习题。

4.2 市场结构的分析

传统上，经济学家将市场结构分为四类：完全竞争、垄断竞争、寡头和垄断。4.2.1 详细解释了四种市场的分类方法。4.2.2 通过提供和解释在决定市场属于哪种结构的评估中的关键要点来补充引言。

4.2.1 经济学家提出的四种市场结构

经济学家把市场定义为一组相互了解的购买者和出售者，他们能够对商品和劳务的交换达成一致的价格。尽管因特网已经延伸出一些全球化市场，但是某些市场还是有地理界限。比如，因特网搜索引擎 Google 在全球市场运营。相比，混合水泥市场就会限制在特定区域，在混合物失效之前，卡车一定要把这些糊状混合物运送到施工现场。托马斯·弗里德曼的全球畅销书《世界是平的》[一]挑战了市场的地理限制概念。如果卖方提供的服务能够被数字化，那么它的市场将会扩展到全世界。比如，一个技术员在瑞士的一家诊所里扫描出你的伤处。然后将这个 X 射线图像数字化并且发送给印度的放射科医生进行读取。作为一个消费者（也就是病人），你可能绝不知道提供给你的那部分医疗服务就是全球化市场的结果。

一些市场是高度集中的，一小部分厂商获得了大部分的销售收入。比如，在小用户电池市场中，2005 年度三家厂商控制了美国市场 87% 的份额（金霸王占据 43%，劲量占据 33%，雷诺威占据 11%）。其他市场则是非常分散的，比如汽车修理店，在这个市场，小型独立的店铺占据主导而大型连锁店铺可能存在也可能不存在。新产品能够带来市场集中：据估计，2009 年，苹果 Ipod 音乐播放器在 MP3 播放器全球市场中占据超过 70% 的份额。

市场结构的重要性

让我们考虑电视广播的变化。随着电视广播市场环境的演变，其市场结构也在发生变化，导致一些新的挑战和选择的出现。在早些时候，只存在一个选择：通过无线电波传送的免费

㊀ 弗里德曼（2006）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

模拟频道。在大多数国家，电视只有一个频道，并且由政府拥有和运营。在美国，因为一些当地频道的建立覆盖了拥有更多潜在收看者的市场，因此一些消费者多的市场能够接受更多的频道。到了 20 世纪 70 年代，新技术的出现使得通过电缆连接传播信号成为可能，随后提供给消费者的选择开始迅速变多了。提供更多频道和更优质画面的有线电视对免费电视广播构成了威胁。这项新技术对于消费者是昂贵的，但是对有线电视公司却是利润丰厚的。到了 90 年代，一项新的技术开始挑战当时的广播电视和有线电视系统：卫星电视。虽然卫星电视频道的价格比免费电视广播和有线电视频道更高，但是卫星电视能够提供更多的频道。21 世纪初，卫星电视供应商降低他们的价格以便和有线电视供应商直接竞争。在今天，有线电视供应商、卫星电视供应商以及提供优质的和按次计费频道的地面数字广播供应商展开了竞争，目前更多的消费者选择在网上搜索节目。

这是市场结构重要性的一个简单例子。随着电视广播市场的竞争变得越来越激烈，管理层为了能够在变化的市场环境中得到生存便不得不做出有关产品包装、定价、广告和营销的决策。

市场结构可以分解成以下四个不同的类型：完全竞争、垄断竞争、寡头和垄断。

我们从竞争最激烈的市场环境开始，完全竞争。与一些经济学概念不一样，完全竞争不只是一个依赖于假设的理想状态。完全竞争市场是一种现实状态，比如，在许多商品市场中，卖方和买方都面对同类产品而且没有单个厂商足够大到能够影响市场价格。完全竞争市场的特征很容易辨认而且其长期结果的出现也是不可避免的。完全竞争市场结构下的利润率等于企业支付给向其借款的投资者的要求报酬率（所谓的正常利润或者资本租金）。这并不意味着所有完全竞争行业都会因缺少利润而注定消亡。相反，数百万的企业在完全竞争的压力下运营得很好。

垄断竞争也是高度竞争的市场，但是，它被认为是一种不完美的竞争市场。爱德华 H. 张伯伦（美国）和琼·罗宾逊（美国）两个经济学家确定了这种混合市场并且提出这个术语，因为这种市场结构中存在很强的竞争要素而且也有一些垄断性质的情况。竞争特征是存在很多厂商，而垄断方面在于产品的差异化。也就是，如果卖方能够让消费者相信它提供的产品是唯一的且不同于其他厂商生产的相似产品，那么卖方就能够在市场中拥有某种程度的定价能力。一个很好的例子就是消费者对于软饮料比如可口可乐的品牌忠诚。很多可口可乐的消费者认为这个饮料真的不同于并且好于其他所有软饮料。对于时装创造和化妆品，存在同样的情况。

寡头市场结构基于相对较少的厂商为市场供给产品。市场中厂商的数量较少意味着每个厂商变动其价格和产量时要考虑其他厂商将会实施什么报复性策略。让我们考虑商业航空公司的定价行为。公司的定价策略和路线安排是根据相似市场中其他客运航空公司的预期反应而制定的。对于任何给定路线：从法国巴黎到印度金奈，只有一些航空客运公司互相竞争。如果其中一家公司改变其定价策略，其他的公司将可能进行报复。对于参与竞争的公司，理解寡头市场结构可以帮助其确定一个战略价格变化的逻辑模式。

最后，最缺乏竞争的市场结构就是垄断。在纯垄断市场中，对于给定的商品和服务，不存在其他的替代品。只存在一个卖方，如果它的运营没有限制，它就对制定商品定价和产出决策行使相当大的权力。在全球范围的以市场为基础的经济体内，政府当局都会对纯垄断市场进行管制。管制垄断市场最常见的例子就是地方的供电公司。在大部分情况下，政府允许垄断的供电公司赚取正常回报，而且由政府制定的价格能够保证正常回报。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

4.2.2 市场结构的决定因素

决定市场结构的五种因素：

1. 供给产品的厂商的数量和相对规模。
2. 产品差异化的程度。
3. 卖方定价的权力。
4. 进入和退出市场的障碍的相对强度。
5. 非价格竞争的程度。

一个市场中厂商的数量和相对规模影响市场结构。如果市场中有很多厂商，那么竞争程度会增加。当只有少数厂商在供给商品和劳务，那么消费者的选择就会被限制。一个极端的情况是垄断市场结构，只有一个厂商供应唯一的商品和服务。另一个极端情况是完全竞争，有很多厂商供应相似的产品。最后，厂商相对规模影响市场结构的例子是汽车产业，市场中少数大型国际厂商（比如，福特和丰田）是国际市场中的领头羊，同时一些小型厂商也拥有市场控制力。部分小型厂商针对特定客户群（比如，法拉利），还有部分小厂商拥有的产品类型很少，或者公司所在的地理位置很特殊（比如，斯柯达），以上几个原因使得这些小型厂商在一定程度上形成了垄断。

在垄断竞争的情况下，有很多厂商在为市场提供商品，就像完全竞争市场一样。然而，每个厂商的产品在某些方面是有差异的，使它的产品看起来比其他厂商的相似产品要好一些。如果一个厂商在产品差异化方面做得很成功，那么其产品差异化将能够为它带来定价方面的优势。厂商的产品越呈现差异化，市场结构与垄断市场结构越相似。厂商差异化其产品的方法包括大肆的广告宣传，经常变化风格，与补充产品捆绑销售或一些其他的方法。

当市场按照总供给和总需求的情况来决定价格时，单个生产商对价格没有控制力。内布拉斯加州典型的养猪专业户和巴伐利亚的牛奶生产商都是价格接受者。也就是说，他们必须接受市场决定的价格。在完全竞争市场结构下就是这种情况。在垄断竞争情况下，产品差异化的程度决定厂商能够影响价格的程度。在寡头情况下，市场中的厂商很少，因此控制价格变为可能。然而，在寡头市场中的少数厂商却引来了复杂的定价策略。合谋定价策略、领导厂商的价格领导策略和其他价格策略都可能出现。

一个市场结构能够演变成另一个市场结构的程度和潜在短期结果和长期均衡情况之间的差异依赖于进入壁垒的大小，以及厂商在长期中无法收回最初的成本或者遭受损失并因此被迫退出市场的可能性。就像在石油的冶炼例子中，进入壁垒来自于巨额投资资本的要求。在一些电子产品和处方药配方的例子中，进入壁垒来自于专利。另一个进入壁垒需要考虑的因素是高退出成本的可能性。比如，对于特别的产品线来说，厂房是特殊的也是不可重新配置的，比如熔铝厂，而且由于没有企业某些资产的转让市场，退出成本将会很高。高额的退出成本会推迟进入的时间，因此被认为是进入壁垒。在农业中，进入壁垒比较低。玉米、黄豆、小麦、番茄和其他作物的种植是很容易被复制的，因此这些市场都是高度竞争的市场。

在产品差异化起决定性因素的市场结构中，非价格竞争占据主导。因此，垄断竞争依赖的竞争策略并不包括价格变化。一个非价格竞争的例子就是通过市场营销而带来的产品差异化。在其他市场环境中，非价格竞争也可能发生因为市场中少量的厂商需要互相依赖。每个厂商都害怕报复性的价格变动会造成市场中所有厂商总收入下降。因为寡头市场中的厂商数量很少，所以每个厂商都依赖于其他厂商的价格策略。因而，非价格竞争成为主导策略。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

从厂商所有者的角度来看，最理想的市场结构就是能够对价格施加最大控制的市场结构，因为这种价格控制能够为厂商带来巨额利润。垄断市场和寡头市场对价格的控制力最强；垄断竞争对价格的控制力较低。从消费者的角度来看，最理想的市场结构就是竞争力度最大的市场结构，因为价格通常更低。因此，消费者喜爱竞争性市场中提供的尽可能多的商品和劳务。

就像在经济学中通常发生的情况一样，市场结构也存在一个权衡关系。完全竞争市场以最低的价格提供最大量的商品，而其他市场结构能够激发更多的创新。确切地讲，研发新产品需要高昂的费用，只有厂商预料这项投资能够带来有吸引力的回报，厂商才会进行这项投资。这种情况通常发生在医学创新中，比如，为研发新药而发生的临床试验的成本将会使完全竞争厂商破产而在寡头市场结构中能够被寡头厂商接受。因而，消费者从中获得的收益少于在完全竞争市场中获得的收益。

波特五力模型和市场结构

金融分析师如果想了解市场结构和现存厂商的持续盈利性，他们应该从表4-1中列举的问题开始：市场中存在多少个卖方，产品是否是差异的，等等。此外，在垄断和准垄断情况下，分析师应该评价立法与监管框架：企业能否自由设定价格，或者是否存在政府控制？最后，分析师应该考虑潜在进入者的竞争威胁。

表4-1 市场结构特征

市场结构	厂商数量	产品差异化程度	进入壁垒	厂商定价能力	非价格竞争
完全竞争	很多	类似/标准化	非常低	无	没有
垄断竞争	很多	差异化	低	一些	广告和产品差异化
寡头	一些	类似/标准化	高	一些或者相当大	广告和产品差异化
垄断	一个	单一产品	非常高	相当大	广告

公司战略的学生经常把这种分析方法总结为波特五力模型，以哈佛商学院迈克尔·波特教授命名。他的著作《竞争战略》(1980)对市场战略实践进行了系统性分析。五种驱动力是：

1. 替代品的威胁。
2. 新进入者的威胁。
3. 同业竞争者的竞争程度。
4. 购买者的议价能力。
5. 供应商的议价能力。

很容易注意到五种驱动力中的四种和表4-1中的相似处。唯一“被抛弃”的就是供应商的议价能力，它不是竞争的理论经济分析的核心，但是却在竞争的实践分析和盈利性分析中占有重要分量。

一些证券分析师（比如，多尔西2004年）运用经济护城河这个术语来表明保护厂商盈利性的因素，这个术语的含义与用于保护中世纪城堡的沟渠相似。一条深的护城河意味着存在很少或者不存在入侵者（即竞争者）的威胁。这也意味着消费者由于高昂的变更费用而被锁定在这个产品上。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

4.3 完全竞争

表4-1中展现了完全竞争市场中的五种特征：

1. 存在大量的潜在买方和卖方。
2. 生产者提供的产品是同质的。
3. 厂商的进入和退出壁垒基本没有。
4. 卖方不能控制市场价格。
5. 不存在非价格竞争。

然而几乎没有市场能够达到完全竞争的完美状态，但是将这种市场结构的结果作为一个基准是很有用的，其他市场结构可以与之进行比较。完全竞争最典型的例子出现在农业中的某个方面，比如大量农民种植玉米作为动物饲料。玉米是养猪、牛和家禽的重要食物来源。来自于农场主布朗的几升玉米和来自于农场主洛佩兹的几升玉米是完全一样的。如果养猪农户需要玉米饲养他们的猪，无论玉米来自于农场主布朗还是农场主洛佩兹都没有关系。此外，整个玉米市场是定义明确的，有活跃的期货市场和即期市场。关于玉米市场的信息很容易得到而且也并不昂贵，并且没有办法对产品进行差异化，比如通过广告。虽然农业综合企业是资本密集型产业，但是在耕地相对充裕并且水资源充足的地方，种植玉米的进入壁垒（如资本和费用）相对较低。

4.3.1 完全竞争市场中的需求分析

在完全竞争市场中出售的同质产品的价格是由市场中的需求和供给决定的。经济学家通过二维平面中的需求和供给曲线来表示市场中的需求和供给，其中 x 轴和 y 轴分别代表数量和价格。经济学家认为需求函数具有负的斜率，就像图4-1显示的一样。也就是说，价格高的时候，需求量就更少。对于普通商品和劳务，随着价格的下降，需求量增加。这个概念依赖于两种效应：收入效应和替代效应。收入效应产生于当价格下降时消费者的购买力增强。当价格更低的时候，消费者能够买得起更多的产品。替代效应来自于更低价格的产品对于消费者的吸引。如果大豆价格不变而玉米价格下降，养猪农户就会用大豆替代玉米作为饲料喂养他们的牲畜。

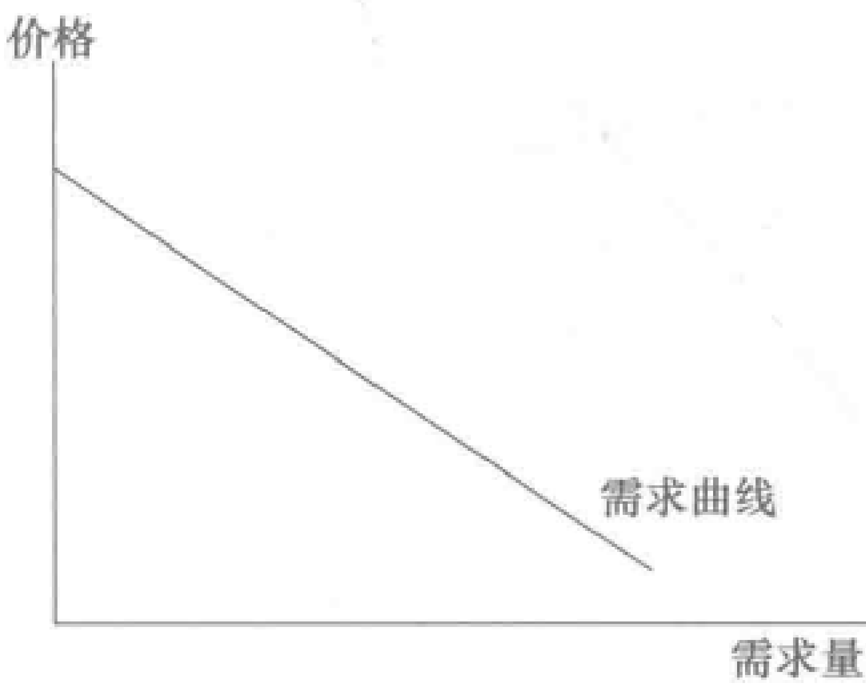


图4-1 完全竞争市场中的市场需求曲线

假设产品的需求可能具有如下关系：

$$Q_D = 50 - 2P$$

其中，Q_D 是需求量；P 是产品的价格。这个需求函数以价格为因变量可以表示成：

$$P = 25 - 0.5Q_D$$

在这种形式下，总收入（TR）等于价格乘以需求量，或者 $P \cdot Q_D$。因此，

$$TR = PQ_D = 25Q_D - 0.5Q_D^2$$

平均收入（AR）可以表示为 TR 除以 Q_D。因此：

$$AR = TR/Q_D = (25Q_D - 0.5Q_D^2)/Q_D = 25 - 0.5Q_D$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

注意到平均收入函数与市场需求函数一样。这里的假设是价格与需求量之间的关系是线性的。很显然，在真实市场中可能不是这种情况。比如，经济学理论认为消费者收入是另一个决定需求的重要因素。相关商品和劳务的价格，比如替代品和互补品，也是影响特定产品需求的因素。

边际收入（MR）指当销售量以一个很少的增量 ΔQ_D 变动时，每个增量所引起销售收入总额的变动数。将（$Q_D+\Delta Q_D$）代入到总收入（TR）等式中，边际收入可以表示为：

$$MR=\frac{\Delta TR}{\Delta Q_D}=\frac{[25(Q_D+\Delta Q_D)-0.5(Q_D^2+2Q_D\Delta Q_D+\Delta Q_D^2)]-[25Q_D-0.5Q_D^2]}{\Delta Q_D}$$

$$=\frac{25\Delta Q_D-Q_D\Delta Q_D-0.5\Delta Q_D^2}{\Delta Q_D}=25-Q_D-0.5\Delta Q_D$$

比如，假定 $Q_D=5$，$\Delta Q_D=1$；然后总收入从 112.50[$=25\times5-0.5\times5^2$] 增加到 132[$=25\times6-0.5\times6^2$]，边际收入是 $19.5=(132-112.5)/1$。注意边际收入等于（$25-Q_D-0.5\Delta Q_D$）。现在假定 ΔQ_D 更小，比如 $\Delta Q_D=0.1$。在这种情况下，总收入增加到 114.495[$=25\times5.1-0.5\times5.1^2$]，而边际收入等于 $1.995/0.1=19.95$。很显然，随着 ΔQ_D 越来越小，边际收入越来越接近 $20=25-Q_D$。所以，对于销售量非常小的变化，我们可以把边际收入写作[⊖]：

$$MR=25-Q_D$$

尽管我们已经在整个市场的需求曲线章节中介绍了边际收入的概念，但是它的作用体现在单个厂商的产出和定价决策中。正如我们将要看到的，边际收入和一个相似的概念——边际成本，在决定厂商利润最大化策略中很重要。

4.3.1.1 需求弹性

对于不同类型的产品和服务的价格的变化，消费者的反应是不同的。有些产品的需求量对价格是非常敏感的，然而对于其他产品，价格的变化只能导致需求量很小的变化。经济学家把价格变化和需求量变化之间的关系称为需求的价格弹性。因此，我们可以说前一组对价格很敏感的产品的需求有很高的价格弹性，而后一组的产品的需求有较低的价格弹性。理解价格变化导致需求变化的敏感性对于理解市场结构很重要。

需求的价格弹性衡量一件给定产品的价格变动一个百分比时导致需求量变动的百分比。因为价格和需求之间的关系是负相关的，因此需求的价格弹性将是负值。然而，很多经济学家用绝对值表示价格弹性，因此价格弹性是正号。我们将遵循这个惯例。价格弹性高意味着消费者对价格的变化反应很灵敏。价格弹性可以用下列关系来衡量：

$$\varepsilon_P=-(Q_D\text{ 变化百分比})\div(P\text{ 变化百分比})$$

其中，ε_P 是需求的价格弹性；Q_D 是需求量；P 是产品的价格。

需求的价格弹性分成三类。当需求对价格变化很敏感时，定义为富有弹性。当需求对价格变化不敏感时，定义为缺乏弹性。当需求量变化百分比与价格变化百分比相同时，我们称需求弹性为单位弹性。

如果 $\varepsilon_P>1$，需求富有弹性。
如果 $\varepsilon_P=1$，需求为单位弹性。
如果 $\varepsilon_P<1$，需求缺乏弹性。

⊖ 熟悉微积分的读者能够认出这个边际收益等式就是总收入对销售量求导的结果。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

需求的价格弹性依赖于很多因素。如果存在很多的相近替代品，那么产品的价格弹性将会更高。如果一件商品有很多不错的选择，那么消费者将会对价格变化更加敏感。比如，碳酸饮料（软性饮料）有很多相近替代品。在软性饮料市场中，当某个品牌战略性降价时，对某个品牌忠诚度极高的消费者才会继续选择价格高的那种品牌，而不换成降价的品牌；可口可乐的需求的价格弹性是3.8。对于有很多相近替代品的产品，需求的价格弹性是很高的。对于有很少相近替代品的产品，需求的价格弹性很低并被认为是缺乏弹性的。头等舱机票的需求通常被看作缺乏弹性的，因为只有非常富有的人才会愿意购买；经济舱机票的需求是富有弹性的因为购买这个产品的消费者更加关心自己的预算。消费者（特别是长途航班的乘客）不会把经济舱的机票看作头等舱机票相近的替代品。

机票的例子引出了另一个需求的价格弹性的决定因素。消费者花费在产品上的预算的份额越大，这个产品需求的价格弹性越大。昂贵的物品的价格弹性更高，比如耐用品（比如，冰箱和电视机）；而一些便宜的产品的价格弹性很低，比如马铃薯和盐。如果盐的价格下降10%，那么消费者也不会改变他们正常的盐消费量。相反地，当盐用完之后，消费者才会购买下一袋食盐，而很少考虑价格变动。

对于决定价格弹性的最后一个因素，机票案例也成为一个好例子。需求的价格弹性也依赖于所考虑的需求计划的时间。假期机票的价格弹性很高。消费者对于购买假期机票的热情很高因为他们有时间来计划他们的假期。对于商务航班的旅行者来说，他们在决定他们的行程时通常缺乏弹性。如果你的工作需要你与一个客户进行面对面的会谈，那么机票的价格就有些不相关了。如果汽油的价格上升，那么在短期内你除了支付更高的价格没有什么可做的。然而，有关消费者选择的证据显示在汽油价格突然上升之后很多人选择使用其他的交通工具。在长期中，更高的汽油价格将会使消费者改变他们的交通方式，选择效率低但是低能耗的汽车或者其他公共交通工具。

存在两类极端的需求的价格弹性情况，其中一个是水平需求表。这个术语意味着在给定价格下，需求量无限大。一个完全竞争厂商面临的是这种需求表，因为它是价格接受者，就像一个种玉米的农民这种情况。如果种植玉米的农民试图制定一个比市场价高的价格，将没有人购买他的产品。另一方面，农民没有按更低价格出售的动机因为他能够按市场价格卖出他所生产的所有产品。在一个完全竞争市场中，单一厂商的供给量对市场价格的影响微不足道。在完全价格弹性情况下，价格弹性 $\varepsilon_p=\infty$。

另一种极端情况是垂直需求表。垂直需求表意味着无论价格是多少，需求量都是固定的。这种需求情况的例子就是糖尿病患者对于胰岛素的需求。如果胰岛素的价格上升，病人也不会减少其消费量。期望量由病人的医疗条件决定。完全价格无弹性下的价格弹性 $\varepsilon_p=0$。

弹性的计算的本质和市场中消费者行为暗含着对于任何产品（不包括完全弹性和完全非弹性），其需求在更高的价格时弹性更大，在更低的价格时弹性比较小（更缺乏弹性）。比如，在目前低价格水平时，对于食用盐的需求非常缺乏弹性。然而，如果食用盐的价格上升到每盎司数百美元，那么消费者将会对其价格的变化更加敏感了。表4-2列举了一些需求的价格弹性的经验值。

表4-2 价格弹性经验值

商品（商品/服务）	市场需求的价格弹性	商品（商品/服务）	市场需求的价格弹性
家庭消费的酒精饮料		银行卡收费	2.44
啤酒	0.84	家具	3.04
葡萄酒	0.55	玻璃器具类/瓷器	1.20
烈性酒	0.50	国际航空运输，美国/欧洲	1.20
咖啡		鞋子	0.73
普通咖啡	0.16	大豆粉	1.65
速溶咖啡	0.36	土豆	2.22

注：很多来源，正如McGuigan、Moyer、Harris（2008，95）提到的。这些弹性是相对于产品自身价格的弹性，习惯上，在这里以正数显示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

4.3.1.2 影响需求的其他因素

还有两个影响消费者需求变动的重要驱动因素。其中一个影响因素是消费者收入，另一个影响因素是相关产品的价格。对于普通产品，随着消费者收入的增加，需求也会增加。消费者收入提高后增加对商品和服务的需求的程度称为需求收入弹性。需求收入弹性衡量的是需求对收入变化的反应度。计算公式和价格弹性的公式很相似，用收入变化百分比替换价格变化的百分比。注意这个新的计算公式：

$$\varepsilon_Y = (Q_D \text{ 变化的百分比}) \div (Y \text{ 变化的百分比})$$

其中，ε_Y 是需求收入弹性；Q_D 是需求量；Y 是消费者收入。对于正常商品，ε_Y 将会是一个正值。也就是说，当消费者收入升高后，将会对更多的产品有需求。对于奢侈品来说，收入弹性将会大于1。还有一些商品和服务被认为是低档商品。对于低档商品，随着消费者收入的提高，将会需求更少的产品。低档商品的收入弹性是负值。比如，一个人在收入很低的情况下可能会观看电视节目，但是如果这个人有更多的收入，那么他将会选择去看现场音乐会和剧院演出。在这个例子中，电视节目就是低档商品。

作为一个技术问题，需求的价格弹性和需求收入弹性之间的差异在于，价格弹性中的需求调整表示需求表上的移动，因为需求表表示的是价格和需求量的组合。而收入弹性中的需求调整表示需求曲线的移动因为更多的收入能够在任意价格水平下购买更多的商品。对于一件正常商品，增加收入将使需求曲线向右移动，远离原点，而收入的减少将使需求曲线向左移动，靠近原点。

最后一个影响产品需求的因素就是相关产品价格的变化，比如强替代品或者互补品。如果你的一个相近的竞争者在饮料市场降低产品的价格，一些消费者可能转而消费那个产品，而放弃你的产品。因此，你的产品的需求曲线会向左边移动，靠近原点。需求交叉价格弹性指的是产品 B 价格的变动导致产品 A 需求量变动的敏感度：

$$\varepsilon_X = (Q_{DA} \text{ 变化的百分比}) \div (P_B \text{ 变化的百分比})$$

其中，ε_X 是需求交叉价格弹性，Q_{DA}是产品 A 的需求量；P_B 是产品 B 的价格。

当两种产品的需求交叉价格弹性是正值时，两种产品被认为是替代品。比如，你可能会料到蜂蜜和白糖之间的交叉价格弹性是正值。如果交叉价格弹性是负值，那么这两种产品是彼此的互补品。比如，如果 DVD 的价格上升，那么你会料到消费者买 DVD 播放器的数量减少了。在这种情况下，需求交叉价格弹性将有一个负值。

研究交叉弹性的数值能够为市场中的竞争强调提供一个简单的考查。一件产品的替代品越多，越相近，那么市场中厂商的定价能力越低；一件产品的替代品越少，厂商的定价能力越强。一个有意思的应用是美国最高法院有关杜邦公司生产和销售玻璃纸的案例。最高法院指出杜邦公司的玻璃纸的相关产品市场是更广泛的软包装材料市场。最高法院发现玻璃纸和其他软包装材料之间的需求交叉价格弹性很高，因此判杜邦公司受到的垄断市场指控无效。

因为需求的价格弹性涉及价格变化和需求量变化，所以边际收入和价格弹性之间必然存在一个逻辑关系。回想边际收入等于给定产品或者销售的变化导致的总收入的变化。总收入的增加来自于价格下降带来的销售增加。为了使需求量增加的幅度足够抵消价格下降的幅度，需求量增加的百分比一定要比价格下降的百分比大。总收入和价格弹性之间关系如下：

>1 需求富有弹性	$\uparrow P \rightarrow TR \downarrow$ 和 $\downarrow P \rightarrow TR \uparrow$
=1 需求是单位弹性	$\updownarrow P \rightarrow TR$ 没有变化
<1 需求缺乏弹性	$\uparrow P \rightarrow TR \uparrow$ 和 $\downarrow P \rightarrow TR \downarrow$

当边际收入等于0的时候总收入最大。其中的逻辑是只要边际收入为正值（也就是，每个额

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

外销售单位为额外总收入带来效益），总收入就会不断增加。只有当边际收入变成负值才会使总收入开始下降。因此，价格下降的百分比大于需求量增加的百分比。边际收入和价格之间关系可以表述如下：

$$MR = P[1 - (1/\varepsilon_p)]$$

理解需求的价格弹性是一个重要的战略工具。它是很有用的，如果你提高产品的价格后，你将会提前知道对你公司的总收入的影响。如果你运营所处的市场存在一条缺乏弹性的需求曲线，那么提高产品的价格会增加总收入。然而，如果你运营所处的市场存在一条富有弹性的需求曲线，那么提高产品的价格会减少总收入。

决策者也可以将边际收入和需求的价格弹性之间的关系运用在其他方面。比如，假定你是一位农民，并正在考虑种植大豆还是其他饲料作物，比如玉米。从表 4-2 我们可以知道黄豆粉的需求的价格弹性被预测为 1.65。我们也知道目前（2010 年 8 月）黄豆粉的价格是 330.14 美元每吨。因此，通过解前面的等式，我们发现每吨黄豆粉的期望边际收入等于 130.05 美元。黄豆对农民来说可能成为一个能够盈利的作物。然而，就在几年前，2006 年 8 月，每吨黄豆粉的价格是 175.91 美元。已知作物的需求的价格弹性，那么那时每吨边际收入估计值是 69.30 美元。更低的价格转化为更低的边际收入而且可能会引诱农民转而种植更加有收益的饲料作物。

商业决策者是如何决定进入市场的产出水平呢？为了回答这个问题，厂商必须知道它的资源成本、它的生产关系和它的供给函数。一旦定义好并理解它的供给函数，结合需求分析便能决定利润最大化的产出水平。

4.3.1.3 生产者剩余：价值减去支出

至此，我们已经谈论了供给和需求曲线的原理，并解释了一个市场是如何达到预期的价格和产量组合的均衡的简单模型。然而这对于分析师理解市场模型是很重要的，同时对理解我们为什么要关心均衡的本质也是很重要的。在这个部分我们要回顾消费者剩余这个概念，有助于理解和评价企业的定价策略。消费者剩余被定义为消费者评价购买的产品的价值与需要支付的价格之间的差异，它是衡量消费者获得价值的重要指标。

为了对消费者剩余这个概念获得直观的感觉，考虑你购买的最后一件产品。无论这个产品是什么，想一想你实际支付了多少钱。现在比较你实际支付的价格与为了购买这个产品而愿意支付的最高价格。如果这两个数字不一样，那么我们可以说你从购买行为中获得了一些消费者剩余。你买到了便宜货因为实际支付的钱比你愿意支付的少。

之前，我们提到需求定律，说的是当价格下降时，消费者愿意购买更多的商品。这个观察结果转换成一条负斜率的需求曲线。另外，我们可以说随着消费者消费越来越多的商品，他们为额外一单位的商品愿意支付的最高价格不断降低。用这种方法，我们可以把他们愿意支付的价格解释成他们对于额外单位商品所衡量的价值。这是非常重要的一点：为了购买一单位某种商品，消费者必须放弃他们看重的其他商品。所以他们为额外单位商品所愿意支付的价格就是他们衡量的那一单位商品的价值，就他们必须放弃消费的其他商品来说。

如果需求曲线的斜率是负的，那一定是因为随着消费更多的商品，每一额外单位的商品所带来的价值在下降。我们将进一步探索这个概念，但是到现在为止，足够识别出需求曲线可以被认为是边际价值曲线，因为它显示的是消费者为每一额外单位商品所愿意支付的最高价格。实际上，需求曲线指的是消费者为每一额外单位所愿意支付的价钱。

需求曲线的这个解释允许我们衡量消费任一给定商品量的总价值：是消费每一单位商品的边际价值的总和，包括最后一个单位。通过图表来看，这个计算方法转换为消费者需求曲线下方的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

区域，包括最后一单位消费，就像图 4-2 显示的，其中消费者选择按价格 P_1 购买 Q_1 单位的商品。第 Q_1 单位的商品的边际价值显然是 P_1，因为那是消费者对于那一单位商品愿意支付的最高价格。然而，很重要的是，直到第 Q_1 单位的每一单位的边际价值比 P_1 大。

因为消费者将愿意支付的价格高于他购买每一单位而实际支付的价格，我们可以说他收到的价值大于购买商品支付的成本。这个额外的价值就是买方的消费者剩余。消费 Q_1 单位的商品得到的总价值就是图 4-2 中的垂直排列的梯形区域。总支出只是以 Q_1 为底（底部截面）、P_1 为高的矩形区域。按价格 P_1 购买 Q_1 单位的商品所得到的总消费者剩余就是需求曲线下方区域与矩形区域 $P_1 \cdot Q_1$ 之间的差额。这个区域以阴影的三角形显示（上端部分）。

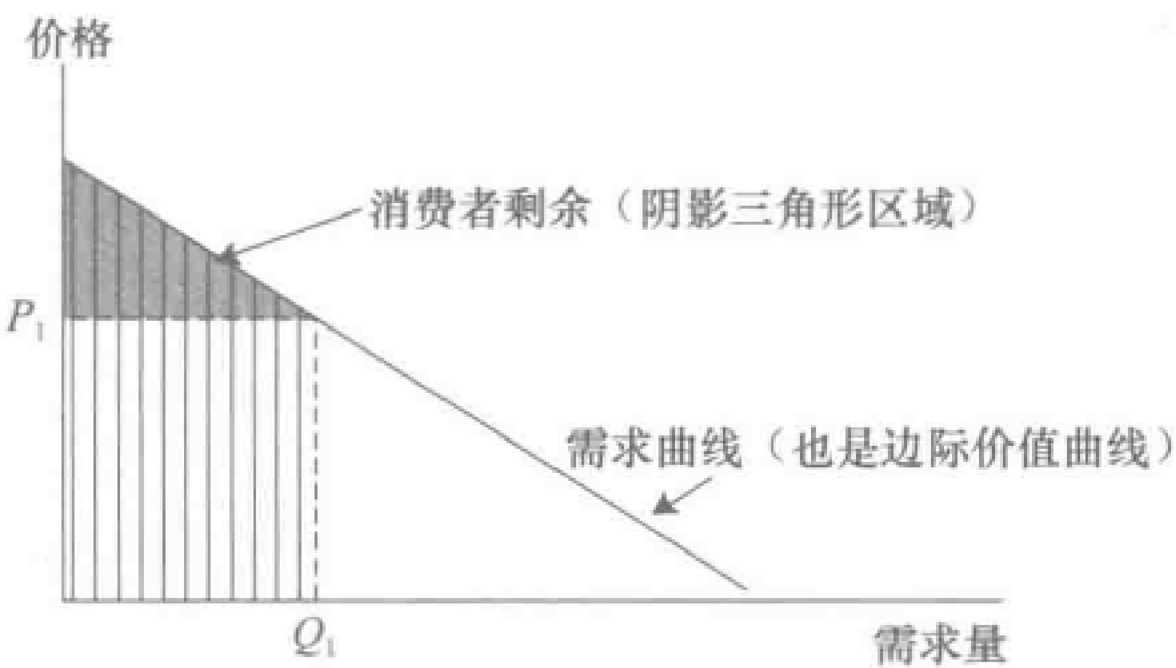


图 4-2 消费者剩余

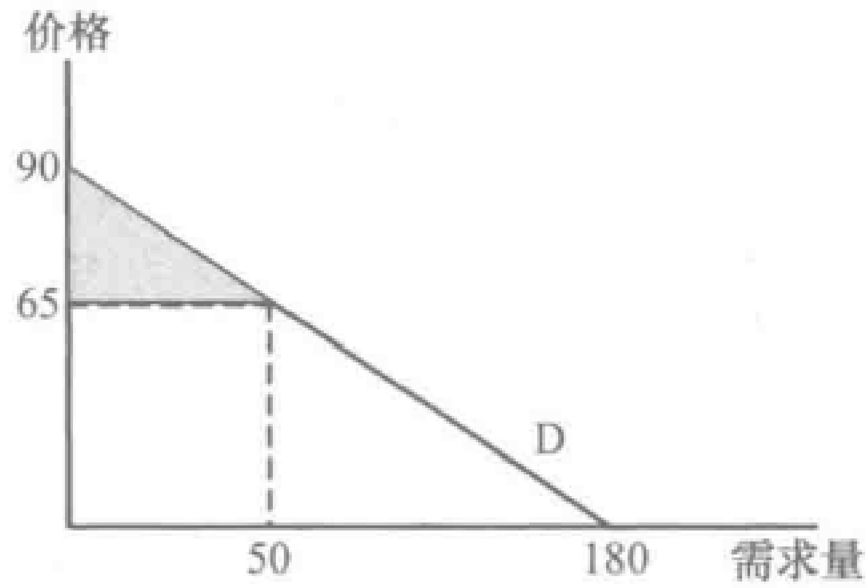
注：消费者剩余是需求曲线以下、价格线以上的区域。

例 4-1 消费者剩余

给定市场需求函数等式 $Q_D = 180 - 2P$。计算当价格等于 65 时消费者剩余的值。

解：首先，将 65 代入需求函数以找到那个价格下的需求量：$Q_D = 180 - 2 \times 65 = 50$。然后，为了画出需求曲线，我们需要求需求函数的反函数：$P = 90 - 0.5Q_D$。注意价格的截距是 90 而需求量的截距是 180。画出需求曲线。

计算价格为 65 以上和需求曲线以下的三角形区域，直到需求量为 50：面积 = 1/2 × 底 × 高 = 1/2 × 50 × 25 = 625。



4.3.2 完全竞争市场中的供给分析

考虑两个种植玉米的农民，他们是布朗先生和洛佩兹女士。他们都有种植玉米用的土地并按同一价格出售玉米，就是每千克 3 个单位货币。他们将会试图种植在那个价格有利可图的尽可能多的玉米。如果由于新消费者（比如乙醇生厂商）进入市场导致价格上升到每千克 5 个货币单位，布朗先生和洛佩兹女士将生产更多玉米。为了增加他们的产出水平，他们可能不得不使用生产率比较低的土地，增加灌溉，使用更多的肥料，或者三种办法都使用。他们的生产成本将可能增加。他们仍然都会努力生产尽可能多的玉米为了在新的、更高的价格每千克 5 个单位货币上获利。图 4-3 描述了这个例子。注意单个厂商的供给函数有一个正斜率的曲线。因此，随着价格的上升，厂商会供给更多数量的产品。

注意市场供给曲线是组成市场中所有单个厂商（布朗、洛佩慈和其他厂商）的供给曲线之和。假定市场供给函数可以表达成一个线性关系函数，如下：

$$Q_S = 10 + 5P, \text{或 } P = -2 + 0.2Q_S$$

其中，Q_S 是供给量；P 是产品价格。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

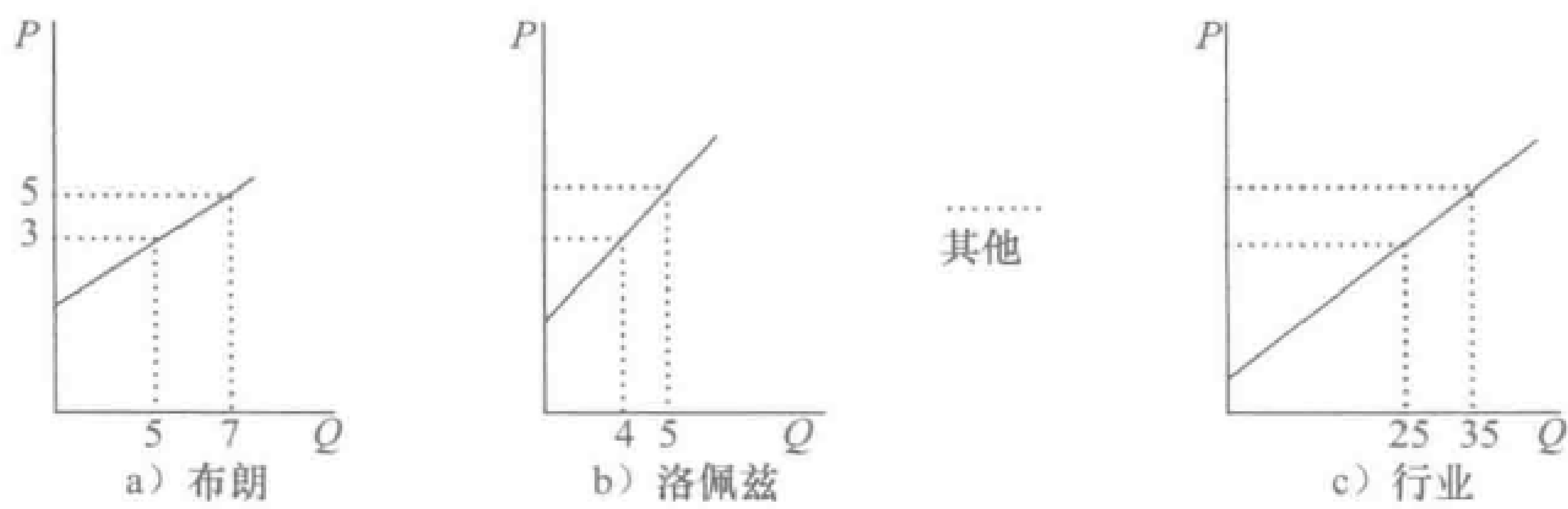


图 4-3　完全竞争市场中厂商和市场的供给曲线

在分析厂商最优供给水平之前，我们需要指出经济成本和经济利润与会计成本和会计利润是显著不同的。经济成本是指为了保持某一生产资源现有的生产力而必须付出的资源，或为了保持其目前的劳动力水平而必须提供的职工薪酬。

为了评估保持某一生产资源现有的生产力和吸引新资源作为生产力而必须付出的资源，经济学家提到了资源的机会成本。机会成本是通过确定资源的最好用途来衡量。如果一个种植玉米的农民能够在劳动力市场中获得一个其他的职位，并获得 50 000 的工资，那么农民劳动力的机会成本就是 50 000。相似地，农民的土地和资本可以租借给其他农民或者卖出并投资其他类型的商业活动。不这么做而放弃的回报也是一个机会成本。在经济学术语中，总成本包括在商业中利用的所有资源的全部正常市场回报。经济利润指的是总收入（*TR*）和总成本（*TC*）之间的差额。经济利润与会计利润不同是因为会计利润不包括机会成本。会计利润只包括支付给外部资源提供者（比如，工人、供应商、贷款机构）的显性支出和依赖于实物资本历史成本而产生的折旧费用。

4.3.3　完全竞争市场中最优价格和产出

将 4.3.1 和 4.3.2 的例子带来，我们现在可以将市场供给函数和市场需求函数联系起来求出均衡价格和数量，其中 Q^* 表示供给和需求的均衡水平。

$$P = 25 - 0.5Q_D = -2 + 0.2Q_S = P$$

$$25 - 0.5Q_D = -2 + 0.2Q_S$$

$$27 = 0.7Q^*$$

$$Q^* = 38.57$$

根据市场需求曲线，均衡价格是：

$$P = 25 - 0.5Q^* = 25 - 0.5 \times 38.57 = 25 - 19.29 = 5.71$$

由于市场中存在很多厂商以及市场中总产量接近 39 个单位的产品，因此有效的市场价格将会是 5.71。这个结果成为每个完全竞争厂商的需求函数。即使一些单个厂商可能提高其产量，那么它对市场均衡价格的影响也可以忽略不计。实际上，如果任何一个厂商能够改变市场均衡价格，那么这个市场就不是一个完全竞争市场。因此，每个完全竞争厂商面临的需求曲线都是一条从均衡价格出发的水平线，就像图 4-4 中显示的一样，即便整个市场的需求曲线是向下倾斜的。

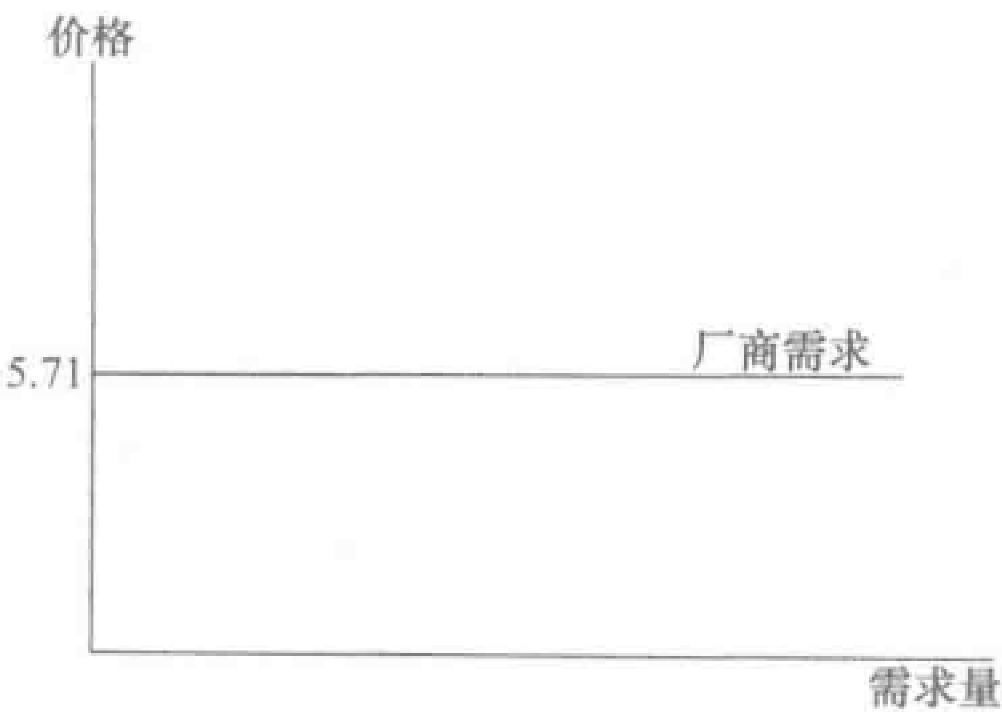


图 4-4　完全竞争市场中单个厂商的需求曲线

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 4-2 完全竞争中的需求曲线

厂商 A 面临的需求曲线是水平的，而市场的需求曲线是向下倾斜的，这种情况可能吗？

A. 不可能，因为厂商 A 可以根据需求的变化而改变它的产量。

B. 不可能，因为水平需求曲线意味着弹性是无穷大的。

C. 可能，因为如果厂商 A 制定高价那么消费者可能去另一家厂商购买东西，并且厂商 A 能够按市场价出售它的所有产品。

答：C 正确。厂商 A 不可能成功地制定一个更高的价格并且不会有以低于市场价的价格销售的动机。

为了分析厂商的收入水平，回忆平均收入（*AR*）等于厂商的需求函数。因此，代表厂商需求曲线的水平线就是厂商的平均收入线。

边际收入（*MR*）指的是销售每一额外单位的产品所带来的总收入（*TR*）的增加量。当厂商销售额外一单位产品，它收到 5.71 的收入。因此，厂商的边际收入曲线也是从 5.71 出发的一条水平线。总收入等于平均收入乘以销售的产品数量。总收入是平均收入曲线下方从原点到产量那一点的区域的面积。在完全竞争情况下，单个厂商的下列条件成立：

价格 = 平均收入 = 边际收入

下一步就是建立厂商的成本函数。厂商知道它能够以市场均衡价格卖出它所生产的所有产品。它要生产多少呢？那个决策由厂商的成本和收入分析来确定。一个种植玉米的农民利用三种主要资源：土地、劳动力和资本。在经济中，资本指的是任何对产出有贡献的人为因素。种植玉米农民的资本包括灌溉系统、拖拉机、收割机、卡车、粮仓、肥料，等等。劳动力包括农民自己，可能也包括农民的家庭成员以及雇用工人。在生产最初的阶段，只有农民和农民的家庭成员耕作这块土地，在资本方面的投资很大。他们有拖拉机、肥料、灌溉设备、粮仓、种子和收割机。相比劳动力投入来说，在土地和资本上面的投资还是相对很大的。在生产的这个阶段，生产一升玉米的平均成本还是很高的。随着他们开始扩大经营，通过在昂贵的土地和资本上增加劳动力，生产玉米的平均成本开始下降，比如，因为一台拖拉机可以以更大强度用于耕作更大面积的土地。当土地、劳动力和资本的组合接近一个有效的范围，生产一升玉米的平均成本开始下降。

给定一定的技术水平，生产率的增加存在一个限制。最终一些事情开始导致边际生产率的下降。也就是，每一单位投入带来的产出增加的幅度越来越小。这种趋势叫作边际报酬递减规律。这个定律有助于定义厂商成本函数的形状。平均成本曲线和边际成本曲线都将是 U 形的。在生产的最初阶段，平均成本和边际成本将下降。在产出的某个水平之后，边际报酬递减规律在生产中将产生效果，并且平均成本和边际成本将会增加。

平均成本（*AC*）等于总成本（*TC*）除以产量（*Q*）。因此，

$$AC = TC/Q$$

注意到我们用总成本概念定义平均成本（*AC*）。很多读者将它称为“平均总成本”，是为了将它与一个相关的概念（不包括固定成本的平均可变成本）相区别。在这章剩下的部分，平均成本应该被理解为平均总成本。

边际成本（*MC*）指的是产出变化造成的总成本的变化：

$$MC = \Delta TC/\Delta Q$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

通过定义可以发现，固定成本不随产出而变化，因此边际成本仅仅反应可变成本的变化。[⊖]最初边际成本会下降，因为生产过程会更加有效并且专业化使工人在他们的任务中更加熟练。然而，在产出更高的水平时，边际成本开始增加（比如，为了使工人加班，必须提高工资以及在农业中必须耕作不肥沃的土地进行生产）。在平均成本最小的产出水平、边际成本和平均成本将会相等。这是数学规律和直觉。如果你在生产的最初阶段雇用了最便宜的劳动力，那么平均成本和边际成本将会下降。最后，额外的劳动力将会更加昂贵。比如，如果劳动力市场处于或者接近完全就业状态，为了吸引额外的员工，你必须支付比他们现在能够在别的地方得到的工资更高的报酬。因此，额外（边际）劳动力更加昂贵，并且当边际成本一旦超过平均成本后，更高的费用将会提高总平均成本。图 4-5 描述了平均成本和边际成本之间的关系。

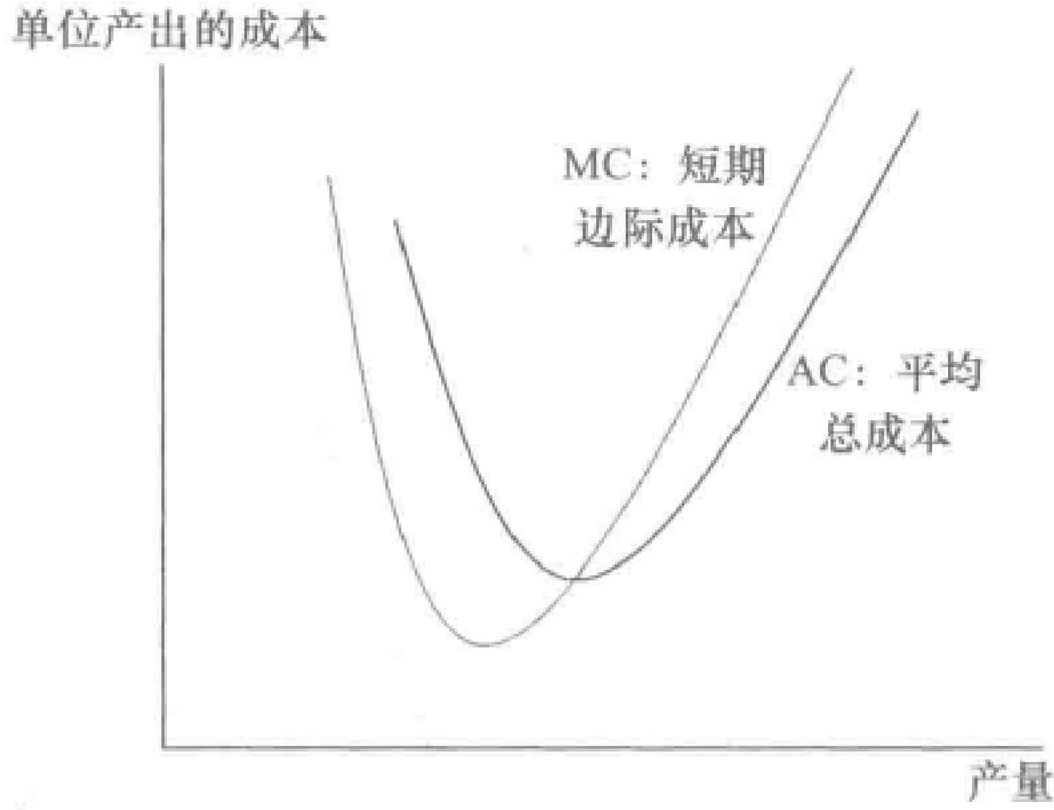


图 4-5 单个厂商的短期成本曲线

现在将图 4-4 和图 4-5 的收入函数和成本函数结合起来。在短期均衡中，完全竞争厂商能够获得经济利润（或者经济损失）。在这个例子中，均衡价格为 5.71，比平均成本最小值高。厂商总是在边际收益等于边际成本的产量水平上达到利润最大化。回忆在完全竞争市场中，水平的需求曲线就是边际收入和平均收入曲线。按图 4-6 中的 A 点的产量进行生产，这点上的边际收入等于边际成本，所以厂商将达到利润最大化。总收入等于 $P \cdot Q$，在这种情况下是 5.71 乘以 Q_C。总成本等于 Q_C 乘以生产 Q_C 单位产品的平均成本，也就是图 4-6 中的 B 点。两个区域的差额就是经济利润。

4.3.4 完全竞争市场中影响长期均衡的因素

在长期中，经济利润会吸引其他厂商进入这个市场，导致生产更多的产品。总供给会增加，使产业供给曲线（S_1）向后边移动，远离图形的原点。对于一个给定的需求曲线，每个价格水平下的供给增加会使均衡价格降低，就像图 4-7 显示的那样。

在长期中，完全竞争厂商会在边际成本等于平均成本最小值的点处运营，因为在那一点，进入市场就不再有利可图。在均衡处，价格不仅等于边际成本，也等于最小平均成本，所以总收入等于总成本。这个结果暗含着完全竞争厂商运营时的经济利润为零。也就是说，厂商收到正常利润（资本的租赁成本），它包括在厂商的经济成本中。回顾当总收入超过总成本时存在经济利润（因此经济利润不同于会计利润）。由于进入成本低并且产品同质，完全

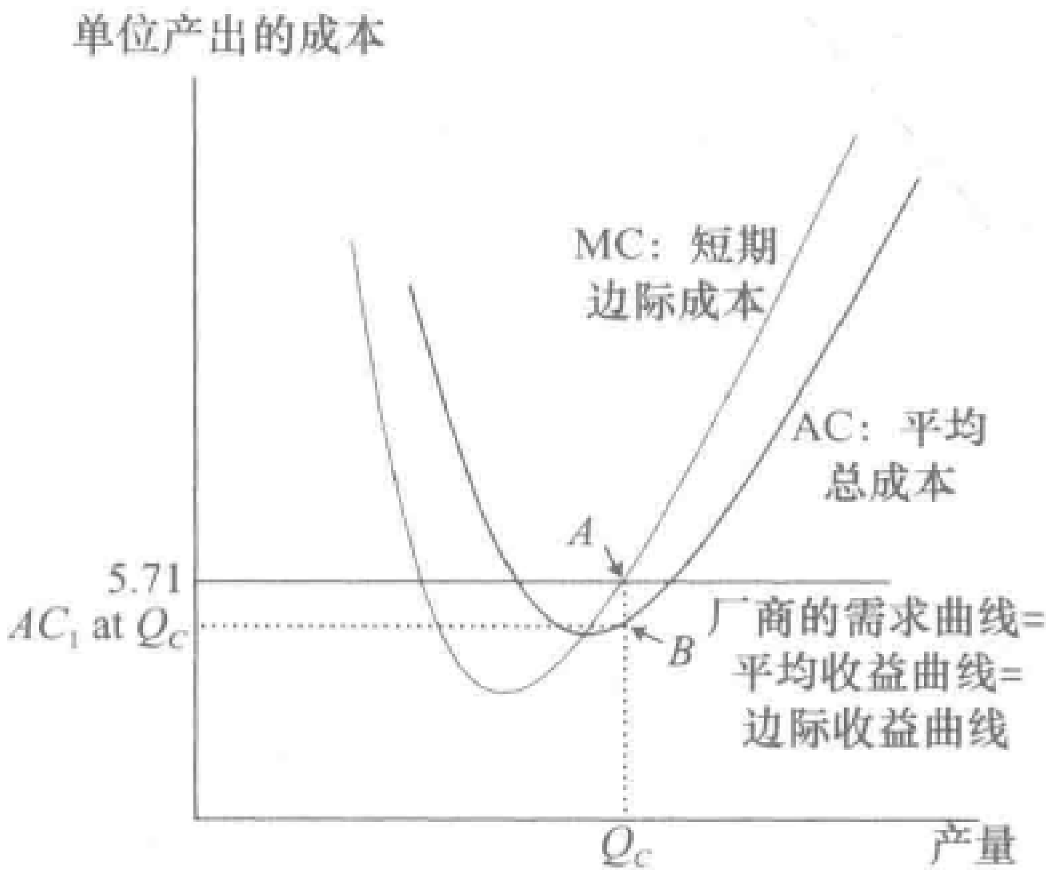


图 4-6 完全竞争厂商的短期均衡

⊖ 熟悉微积分的读者会认出边际成本就是总成本对产量求导的结果。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

竞争厂商在长期中得到的经济利润为零。

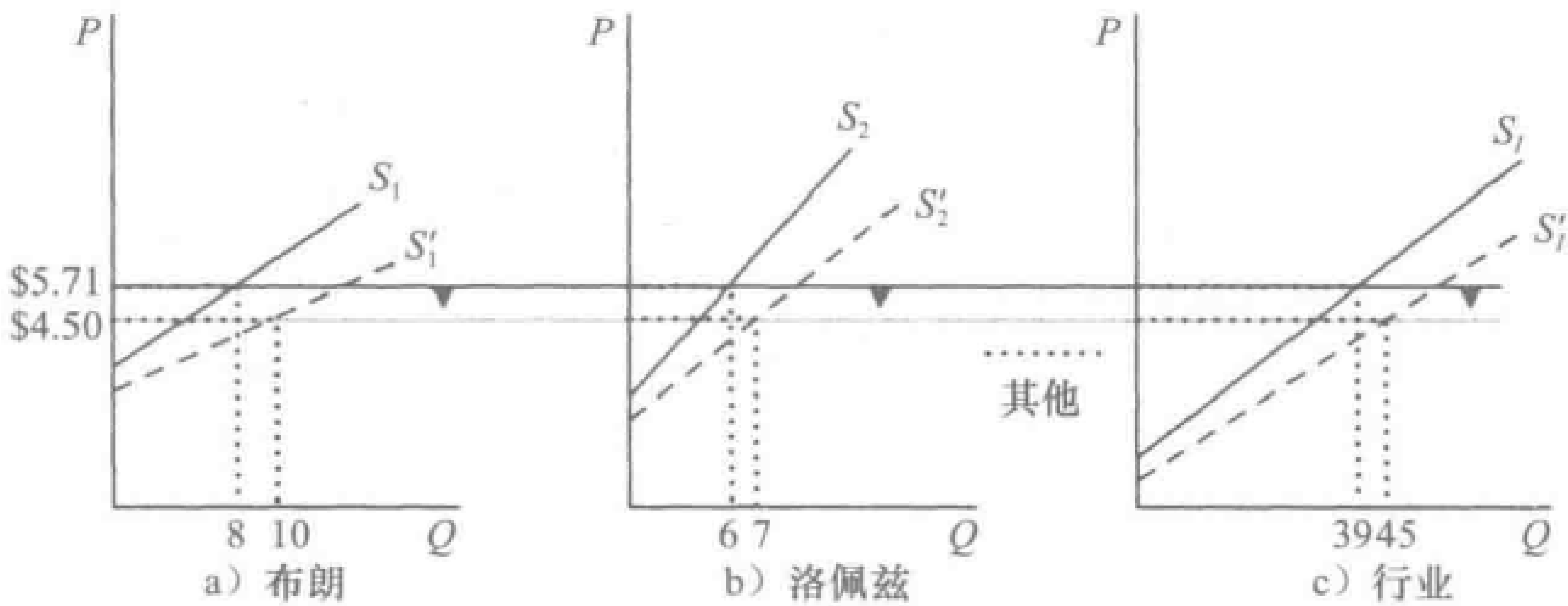


图 4-7 完全竞争市场中供给的增加

图 4-8 描述了完全竞争厂商的长期均衡状态。注意到总收入等于价格（$4.50）乘以均衡产量（$Q_E$）和总成本等于平均成本（$4.50）乘以均衡产量（Q_E）。

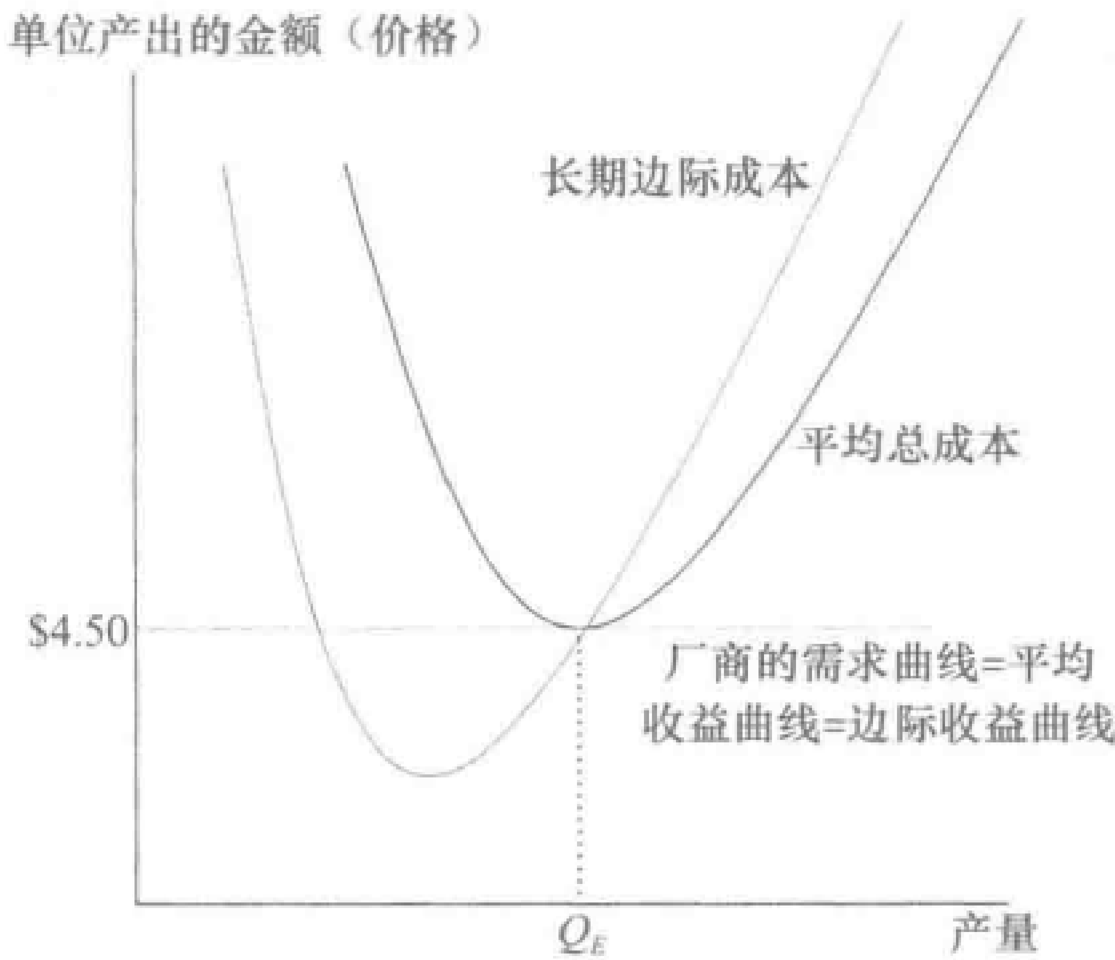


图 4-8 完全竞争厂商的长期均衡

熊彼特的创新理论和完全竞争理论

美籍奥地利经济学家约瑟夫·熊彼特[①]指出经济中的技术变化通过下面两个主要方式发生：

1. 过程创新：一个新的、更加高效的生产现有产品或者服务的方法。
2. 产品的创新：完全一件新产品或者在现有产品上的创新。

过程的创新与生产方法有关。比如，自从电动机的发明，使用电动搅拌机搅拌水泥成为了可能，并取代了用手搅拌水泥。一项更加新颖的创新已经用于通过因特网为个人电脑用户提供技术支持：一个技术员可以远程登录消费者的个人电脑并解决问题，而不是通过电话提供帮助。结果可能是一样的，但是过程更加高效。

产品的创新与产品自身有关。MP3 播放器、智能手机、机器人手术、GPS 车辆监控仅仅存在了几年。他们都是新产品和服务。虽然在 MP3 之前已经存在便携式音乐播放器，但是在私人汽车和运货卡车 GPS 监控发明之前没有相似的产品存在。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

产品和生产过程不断创新的现实（现代经济的特征）是如何纳入完全竞争的理想模型（产品由大量小型，匿名的供应商生产）中呢？这似乎是一个矛盾，因为小型供应商不能够都发明新产品。确实，便携式音乐播放器和智能手机的市场看起来也不像完全竞争市场。

熊彼特认为完全竞争更多的是长期中的市场形式。在短期中，一个公司开发新生产方法或者新产品并且是唯一利用这项创新的企业。这个公司将很可能拥有高额利润并且超过其他任何竞争对手。熊彼特称第二个阶段为蜂拥（一群蜜蜂离开蜂巢跟随蜂后）：在这种情况下，一些企业注意到了创新并且通过模仿跟随着创新者的步伐。他们中的一些将会失败，但是其他人会成功并且可能比最初的创新者更加成功。第三个阶段出现在当新技术由于每个人都会模仿而不再新颖。在这一点时，经济利润无法实现，因为新的生产过程或者产品不再是一项竞争优势；由于每个人都掌握了这项创新，所以在一项新的过程或者产品创新被引入之前，这个市场就是完全竞争市场并且我们达到了长期均衡。

①参照熊彼特（1942）著名的“创造性破坏”过程的第二部分。

长期边际成本曲线就是完全竞争厂商的供给曲线。厂商的需求曲线由整个市场的均衡价格决定。利润最大化的基本规律是 $MR=MC$，与长期均衡的情况一样。厂商的需求曲线与厂商的边际收入曲线和平均收入曲线是一样的。给定运营成本，完全竞争厂商唯一面临的决策就是生产多少。答案是能够使回报最大化的产出水平，在那个产出水平上 $MR=MC$。需求曲线具有完全弹性。当然，厂商会不断尝试寻找长期中降低成本的方法。

4.4　垄断竞争

20 世纪早期，经济学家开始意识到大部分市场并不是在完全竞争条件下运行。[⊖]很多市场结构显示出竞争力强的特征；然而，其他一些明显的非竞争性因素在市场中扮演重要角色。就像这个名称暗含的，垄断竞争是一个混合市场。垄断竞争中最独特的因素是产品差异化。回顾表 4-1 中的五个特征。

1. 存在大量潜在消费者和生产者。
2. 每个生产者提供的产品都是其他厂商产品的近似替代品，而且每个厂商都试图使它的产品看起来不一样。
3. 进入市场和从市场退出都是可能的，并且成本很低。
4. 厂商有一些定价能力。
5. 供应商通过广告和其他非价格策略而使产品差异化。

虽然市场由很多提供产品的厂商构成，但是每个厂商试图将自己的产品与其他厂商的产品有区别。产品差异化的方式有很多种。比如，考虑一下今天各种各样的可用的通信设备。几十年前，当每个通信市场由一个被管制的单一生产者（电话公司）控制，所有的电话都是一样

⊖ 钱柏林（1933）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的。在今天自由化的市场中，物理样式和颜色是各种各样的。所有版本都完成很多相同的任务。

通信设备生产商和供应商通过提供不同的颜色、样式、网络、捆绑的应用程序、附条件的购机合同、功能和其他更多方面来使他们的产品差异化。广告通常是厂商说服消费者产品组中的商品存在差异的一种途径。成功的广告和商标品牌会增加消费者忠诚度。哈雷机车的品牌忠诚度就是一个很好的例子。哈雷机车的消费者认为他们的机车就是不同于并且好于其他所有品牌的机车。很多时装创造和化妆品中也存在同样类型的品牌忠诚度。

生产商在产品差异化方面完成的程度决定了它在市场中的定价能力。非常成功的产品差异化会带来一个与单一生产者市场（垄断）相似的市场结构。然而，由于进入和退出成本相对较低，在长期中，竞争会使价格和收入下降并趋向与完全竞争相似的均衡。因此，这个混合市场显示的特征能够在完全竞争市场和垄断市场中找到。

4.4.1 垄断竞争市场中的需求分析

因为每个出售的产品都与其他产品有所不同，因此垄断竞争市场结构中的每个厂商的需求曲线是向右下方倾斜的。价格和需求量是负相关的。降低价格会提高需求量，而价格升高会使需求量下降。在某些价格区间内需求具有弹性，在某些较低价格区间内需求不具有弹性。图4-9描述了短期中垄断竞争厂商面临的需求，边际收入和成本结构。

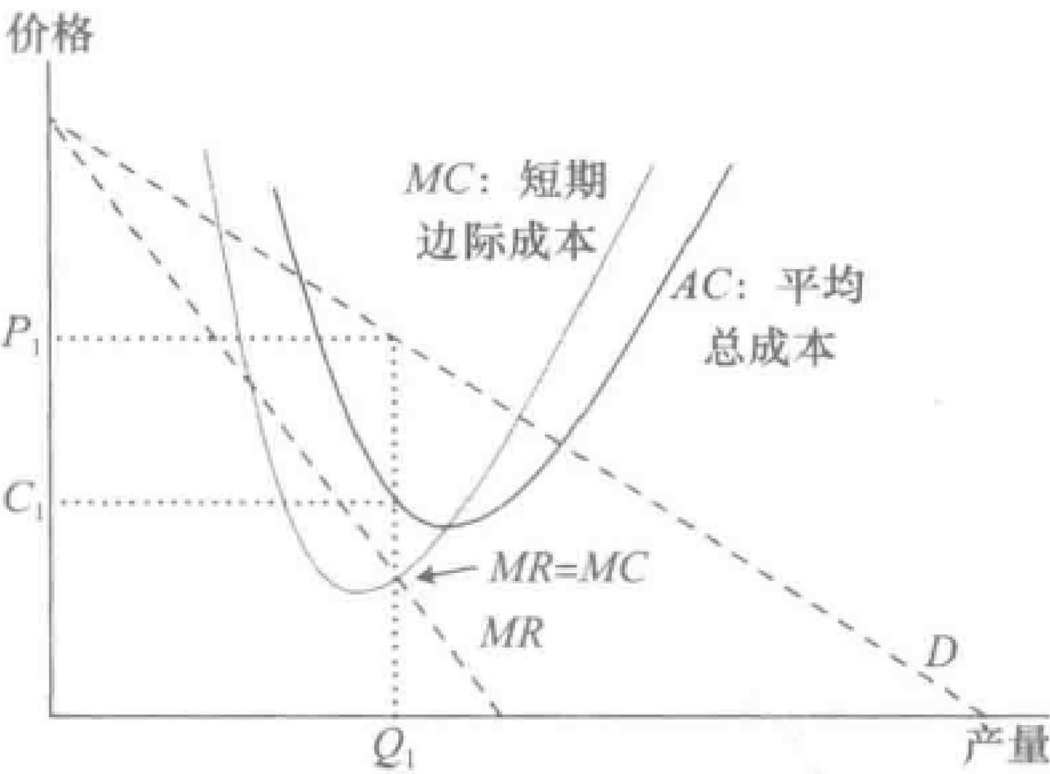


图4-9 垄断竞争中的短期均衡

在短期中，厂商的利润最大化选择在 $MR = MC$ 的产量水平上。因为产品与竞争者的产品有些不同，所以厂商可以根据需求曲线制定价格。因此，在图4-9中，Q_1 指的是产量的理想水平而消费者为了得到那个数量的产品愿意支付的价格是 P_1。总收入就是矩形 $P_1 \cdot Q_1$ 的区域。

4.4.2 垄断竞争市场中的供给分析

在完全竞争市场中，厂商的供给曲线由边际成本曲线来表示。在垄断竞争中，不存在明确的供给函数。用于决定合适产出水平的信息依赖于边际成本和边际收入的交点。然而，收取的价格依赖于市场需求曲线。厂商的供给曲线应该衡量厂商在不同价格下愿意供给的数量。这个供给量既不是由边际成本也不是平均成本体现的。

4.4.3 垄断竞争市场中的最优价格和产量

正如在4.1中看到的，在短期中，在边际收入等于边际成本处的产出水平达到利润最大化，总收入就是图4-9中矩形 $P_1 \cdot Q_1$ 的面积。

生产单位产品的平均成本是，因此总成本就是矩形 $C_1 \cdot Q_1$ 的面积。总收入和总成本之间的差额就是经济利润。利润关系有如下描述：

$$\pi = TR - TC$$

式中，π 是总利润；TR 是总收入；TC 是总成本。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

不完全竞争的优势

垄断竞争确实是不完全竞争吗？是的。是坏事吗？起初，人们可能会说这是一个缺乏效率的市场结构，因为与完全竞争市场相比，它的价格更高而且供给量更少。同时，在现实世界中，我们看到的更多是具有垄断竞争特征的市场，而不是符合完全竞争市场严格条件的市场。你可能很好奇，如果垄断竞争缺乏效率，为何还如此普遍呢？

熊彼特解释了垄断普遍存在的一部分原因。厂商为了满足消费者的需求，总试图使产品差异化。产品差异化为创新、研究新产品和服务提供了利润激励，并且潜在地提升了生活标准。

此外，因为每个消费者的口味和偏好都有些不同，每种商品或者服务的一些变化都可能使厂商抓到那些偏好这些变化的市场中的商机。其中一个例子就是糖果市场，人们可以在市场中买到巧克力、甘草糖、薄荷糖、水果糖和很多其他口味。

垄断竞争市场有利的一个更深层的原因是人们喜欢多样性。传统国际贸易经济理论认为国家应该从其他国家购买本国不能生产的产品。因此，挪威应该从热带国家购买香蕉并出售原油。但是这并不是现实中发生的唯一一种交易：比如，德国从日本进口本田、斯巴鲁和丰田，并向日本出口大众、保时捷、奔驰和宝马。在理论上，这种情况不应该发生，因为一个国家能够在本国生产汽车就不需要进口。然而事实是两国的消费者都喜欢多样性。一些日本的驾驶员喜欢驾驶宝马，而其他人则喜欢本田；同样的情况也发生在德国。因此，多样性和产品差异化不一定是坏事。

4.4.4 垄断竞争市场中影响长期均衡的因素

因为总成本（TC）代表所有与生产有关的成本，包括机会成本，经济利润是市场的一个信号，那个信号将吸引更多的竞争。与完全竞争市场结构一样，由于进入成本相对比较低，更多的厂商将进入这个市场并吸引一些顾客获得经济利润。由于新进入的厂商抢走了顾客，因此所有生产相似产品的厂商的产品的需求下降。垄断竞争厂商在长期中的经济利润会下降到零。图4-10描述了垄断竞争企业长期均衡的情况。

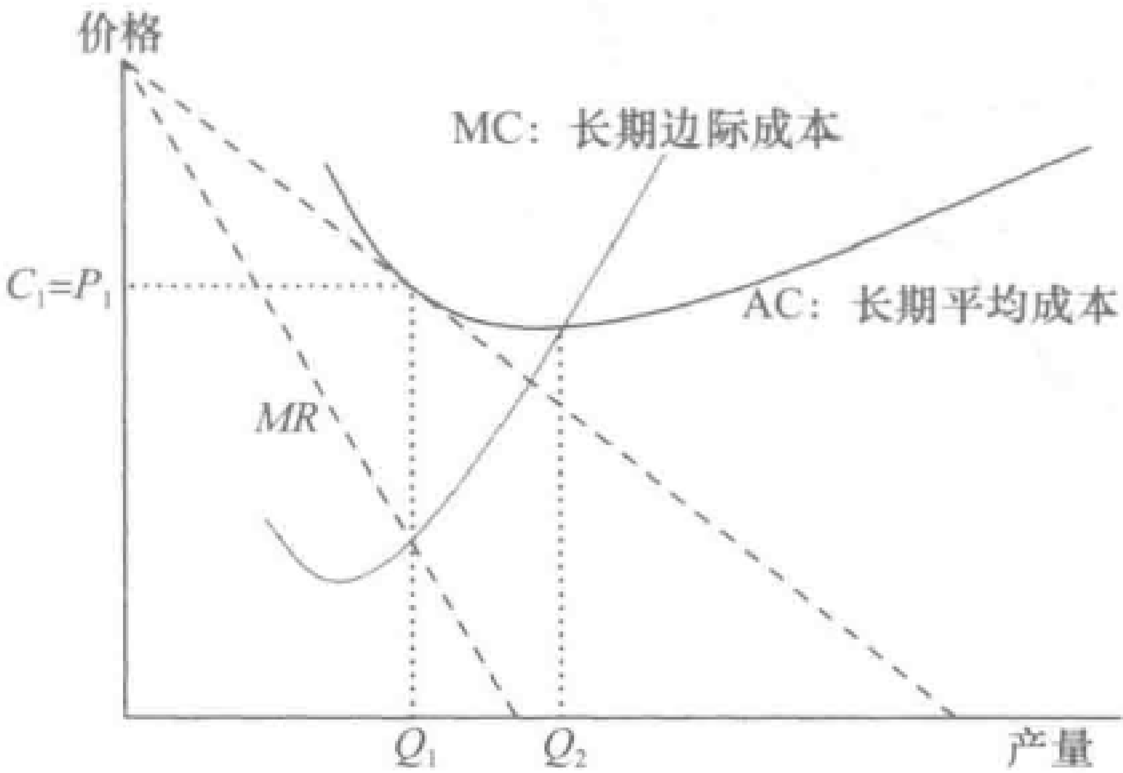


图4-10 垄断竞争市场的长期均衡

在长期均衡中，产出水平仍然在 $MR=MC$ 处达到最优，就是图4-10中的 Q_1。此外，消费者对任何数量的产品愿意支付的价格由需求曲线决定。对于图4-10中产量为 Q_1 时的价格为 P_1，总收入就是矩形 $P_1 \cdot Q_1$ 的面积。注意到与完全竞争市场的长期均衡不一样，在垄断竞争市场中，均衡状态的平均成本要高于最低平均成本。当产量水平达到 Q_2 时平均成本才能达到最低点。在这个长期均衡状态的总成本就是矩形 $C_1 \cdot Q_1$ 的面积。经济利润等于总收入减去总成本。在图4-10中，经济利润等于零因为总收入等于总成本：$P_1 \cdot Q_1 = C_1 \cdot Q_1$。

在垄断竞争这个混合市场中，长期均衡时的零经济利润与完全竞争相似。然而，长期均衡产出水平 Q_1 比平均成本最小时候的产出水平 Q_2（完全竞争市场长期均衡产出水平）要低。此外，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

垄断竞争市场中的经济成本包括与产品差异相关的成本，比如广告。在完全竞争市场中，不存在与广告或者营销有关的成本，因为所有的产品都是同质的。虽然价格比较低，但是消费者的选择很少。

4.5 寡头市场

寡头市场结构的特征是只有一些厂商在相关市场中经营。所有产品必须在很大程度上相似，并且是其他产品的替代品。在一些寡头市场中，商品和服务可能通过营销和高的品牌认知度实现差异化，就像早餐麦片和瓶装或罐装饮料市场。其他一些寡头市场的例子中，市场是由同质产品组成，厂商很少或者不试图实现产品差异化，比如汽油和水泥。寡头市场最显著的特征是少量的厂商控制市场。相关市场中的厂商很少以至于他们的定价决策是相互依赖的。也就是说，每个厂商的定价策略依赖于其他厂商的预期反击策略。回顾表 4-1 中寡头市场的五个特征。

1. 存在少量的潜在生产者。
2. 每个生产者提供的产品都是其他厂商提供的产品的相近替代品，并因为品牌不同形成差异或者是同质的和无品牌的。
3. 进入市场很困难，因为竞争者进入的成本和壁垒相当高。
4. 厂商通常有很大的定价能力。
5. 产品通常通过市场营销，具有不同特色和其他非价格策略而呈现很大的差异。

因为市场中的厂商数量很少，每个厂商会有某种程度的定价能力，因此能够赚取丰厚的利润。寡头市场结构的另一个副作用是导致了串通定价。即使没有串通定价，一个领导厂商很容易成为市场中的价格制定者。没有合谋的寡头市场通常存在最复杂的定价策略。非合谋寡头市场的例子包括美国烟草市场和泰国啤酒市场。2004 年，四家厂商占据了美国烟草市场 99% 的份额。㊀由胜狮啤酒公司和泰国酿酒公司控制的品牌占据了泰国 2009 年啤酒市场 90% 的份额。（预期这个情形将很快改变，因为东盟贸易协定规定泰国打开市场让东盟的其他厂商进入本国市场）。可能最著名的合谋寡头市场就是石油输出国组织（欧佩克）卡特尔，它试图通过在石油生产国之间培育一致行为以在石油市场中控制石油价格。

4.5.1 寡头市场中的需求分析和定价策略

寡头市场的需求曲线依赖于厂商定价的依赖程度。在一个存在合谋的市场中，整体市场的需求曲线被每个生产商共同分割。在无合谋市场情况下，每个厂商面临的是一条个体需求曲线。此外，无合谋寡头市场的需求特征依赖于参与厂商采取的定价策略。厂商有三条基本定价策略：价格相互决定定价、古诺模型定价和纳什均衡定价。

第一个定价策略是假定寡头市场中厂商之间的价格相互决定。这种情况最好的例子就是存在价格战的市场，比如商业航空公司。比如，在飞往航空枢纽佐治亚州首府亚特兰大的航班中，达美航空公司和穿越航空共同服务于多个城市。穿越航空公司是一个低成本的运输公司并且通常对飞往亚特兰大的航班收取低廉的费用。当出发和达到的时间相似时，达美也趋向提供与穿越航空

㊀ 这些例子依赖于“行业调查”、网络优势数据库、标准普尔和市场份额报告、盖尔研究等。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

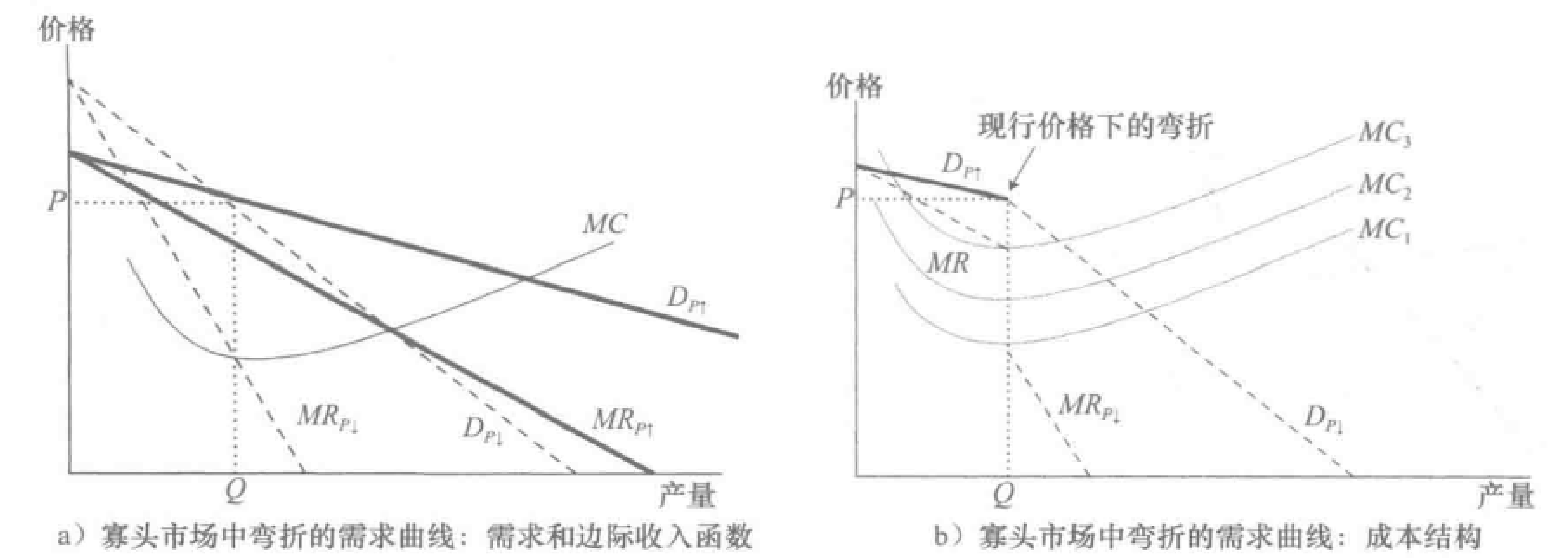
公司相同的航线并收取低廉的费用。然而，当达美在不同的时段提供同一城市的航班服务，达美的票价更高。

在这些价格战中，最普遍的定价策略假定是竞争者将会对降价行为做出反应，而不理会提高价格。其中的逻辑是厂商通过降价来应对竞争者的降价行为，而不会造成消费者需求的降低。相反地，不对提高价格行为做出回应，厂商能够从提价的厂商那里吸引消费者。寡头厂商的需求关系必须反映当竞争对手提价时厂商不提价带来的市场份额增加，以及当竞争对手降价时厂商也降价而导致市场份额的无明显变化。

已知目前的价格水平，如果价格增加，那么需求的价格弹性将会更大；如果价格下降，那么需求的价格弹性将会更小。厂商的消费者对于提价更加敏感因为竞争对手的价格更低。另外，厂商的消费者对于降价不敏感因为竞争对手也会降低。

这就暗示寡头厂商面临的是两种不同的需求结构，一种与价格升高有关而另一种与价格下降有关。每个需求函数也有自己的边际收入结构。考虑图 4-11a 中的需求函数和边际收入函数。$D_{P\uparrow}$ 和 $MR_{P\uparrow}$ 函数表示与更高价格有关的需求和边际收入曲线，而 $D_{P\downarrow}$ 和 $MR_{P\downarrow}$ 函数表示与更低价格的需求和边际收入曲线。这两种需求曲线在现有价格处相交（也就是，价格增量和价格减量都等于零的价格）。

寡头厂商的定价策略造成了弯折的需求曲线，因为两个部分代表了厂商对价格变化的不同反应。需求曲线中的弯折也造成了不连续的边际收入结构，其中一部分与需求中价格上升部分有关，另一部分与价格下降部分有关。因此，厂商的总体需求等于 $D_{P\uparrow}$ 的相关部分和 $D_{P\downarrow}$ 的相关部分。图 4-11b表示厂商新的需求曲线和边际收入曲线。图 4-11b 中的厂商需求曲线是 $D_{P\uparrow}$ 和 $D_{P\downarrow}$ 部分，其中总需求 $D=D_{P\uparrow}+D_{P\downarrow}$。



a）寡头市场中弯折的需求曲线：需求和边际收入函数　　b）寡头市场中弯折的需求曲线：成本结构

图 4-11

注意图 4-11b 中很多成本结构与现行价格一致。如果厂商的边际成本比较低，比如 MC_1，那么之前建立的利润最大化定价规则边际收入等于边际成本在寡头厂商中仍然成立。在厂商的盈利情况遭到威胁之前，边际成本可以上升到 MC_2 和 MC_3。如果边际成本曲线 MC_2 穿过边际收入中的缺口，那么最具有盈利性的价格和产品组合保持不变，仍然是现行价格和最初的产出水平。

对弯折需求曲线分析的批评集中在它对于决定最初现行价格是多少的无能为力。弯折需求曲线确实有助于解释寡头市场中价格稳定的原因，因此是一项分析这种市场的有用工具。然而，由于它不能决定最初的现行价格，因此它被认为是一个不完全的定价分析。

第二种定价策略最初由法国经济学家奥古斯丁·古诺在 1838 年提出的。在古诺模型中，每

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

个厂商在假定其他厂商的产量不变的情况下决定自己利润最大化的产出水平。这个假设简化了定价策略，因为厂商没必要猜测其他厂商将会报复。它也为分析现实世界中寡头市场的行为提供了一个有用的工具。考虑最基本的寡头市场情形，一个两厂商的双寡头市场。㊀在均衡状态下，已知其他厂商的产出水平，没有任何厂商有改变产出的动机。每个厂商在假定其他厂商在未来继续生产相同水平的产出的情况下试图达到利润最大化。古诺策略假定这个模式会持续下去直到每个厂商达到了它的长期均衡状态。在长期均衡中，产出和价格是稳定的：对于每个厂商，不存在变化价格或者产量使利润增加的情况。

考虑这个双寡头市场的例子。假定估计总体市场需求是：

$$Q_D = 450 - P$$

供给函数由固定的边际成本表示，即 $MC = 30$。

古诺策略的解可以令 $Q_D = q_1 + q_2$ 得到，其中 q_1 和 q_2 表示两个厂商的产出水平。每个厂商都试图使利润最大化，并且每个厂商认为当它改变自己的产量时其他厂商不会改变产量（古诺模型的假定）。厂商在 $MR = MC$ 处的产量达到利润最大化。以价格为因变量重新组合需求函数，我们得到：

$$P = 450 - Q_D = 450 - q_1 - q_2, \text{并且 } MC = 30$$

通过价格和销售量相乘得到每个厂商的总收入：

$$TR_1 = Pq_1 = (450 - q_1 - q_2)q_1 = 450q_1 - q_1^2 - q_1q_2$$

$$TR_2 = Pq_2 = (450 - q_1 - q_2)q_2 = 450q_2 - q_2q_1 - q_2^2$$

边际收入由给定销售量（q_1 或 q_2）的变化导致总收入的变化量来定义。㊁对于利润最大化产量，令 $MR = MC$，或者：

$$450 - 2q_1 - q_2 = 30$$

和

$$450 - q_1 - 2q_2 = 30$$

通过解这个有两个未知数的等式可以找到两个厂商同时的均衡状态：

$$450 - 2q_1 - q_2 = 450 - q_1 - 2q_2$$

因为在古诺假设下，$q_2 = q_1$，将这个条件代入需求函数并解得：

$$450 - 2q_1 - q_1 = 450 - 3q_1 = 30$$

因此，$q_1 = 140$，$q_2 = 140$，$Q = 280$。价格 $P = 450 - 280 = 170$。

在古诺模型的战略定价方案中，市场均衡价格是170，而总供给是280单位产品。这个结果，被称为古诺均衡，与完全竞争市场均衡不一样因为完全竞争价格将会更低并且均衡产量更高。通常来说，非竞争性市场的均衡价格比竞争市场的均衡价格更高而非竞争性市场的均衡产出比竞争市场的均衡产出更低。在竞争中，当价格等于边际成本时达到均衡。

$$P_C = MR_C = MC, \text{ 所以 } 450 - Q = 30$$

其中 P_C 指的是完全竞争厂商的均衡价格。

㊀ 可能的最小寡头市场就是双寡头，仅仅由两个卖家组成。

㊁ 边际收入公式可以用4.3.1介绍的方法取得。对于市场需求函数，总收入是 $P \cdot Q = 450Q - Q_2$，我们计算方法是 $MR = \Delta TR/\Delta Q = 450 - 2Q$。对于古诺模型中的单个厂商，$MR_1 = \Delta TR_1/\Delta q_1 = 450 - 2q_1 - q_2$，和 $MR_2 = \Delta TR_2/\Delta q_2 = 450 - q_1 - 2q_2$。当然，每个边际收入公式都是总收入对相关产量求导的结果。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$$Q = 420, P_C = 30$$

图 4-12 描述寡头市场、竞争市场和垄断市场的均衡状况，其中 P_M 指的是垄断市场的最优价格，P_C 指的是竞争市场均衡价格，$P_{Cournot}$ 指的是在古诺模型假定下的寡头均衡价格。

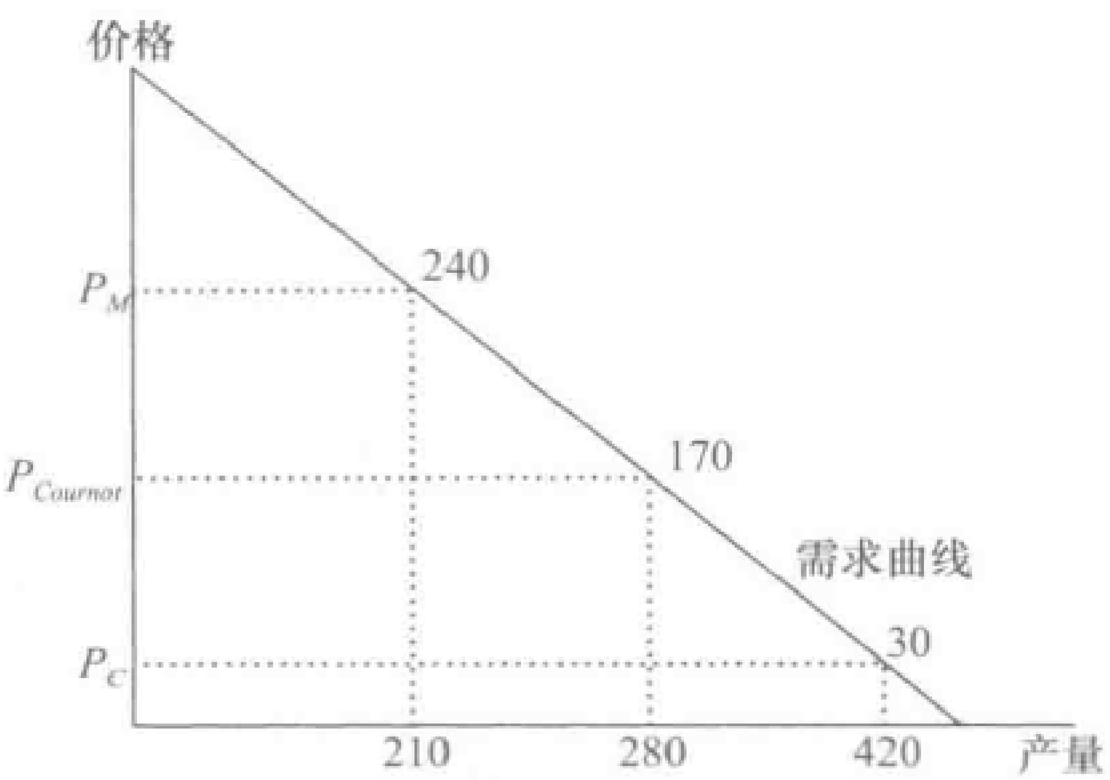


图 4-12 双寡头市场中古诺均衡

在之后有关垄断市场结构的谈论中，均衡在 $MR = MC$ 处达到。这个解决方法也在图 4-12 中显示。垄断厂商的需求曲线是整个市场的需求曲线。因此，答案是：

$$MR = MC$$

从上页页下注可以知道，$MR = 450 - 2Q$；因此，

$$450 - 2Q = 30, \text{所以 } Q = 210$$

从总需求函数可以解出价格：

$$P_M = 450 - 210 = 240$$

注意古诺模型的解位于完全竞争均衡解和垄断市场均衡解之间。

可以证明，随着厂商的数量从两个增加到三个，从三个增加到四个，等等，均衡产量和价格向完全竞争均衡解接近。在历史上，这个结果已经是美国建立反垄断政策的理论基础。

第三个定价策略归功于 1994 年诺贝尔获奖者中的一位——约翰·纳什，他是第一个提出一般均衡概念的学者。在之前的分析中，市场均衡发生在厂商在他们所面临的环境中已经取得最优报酬的情况下。在这个最优的环境中，厂商没有改变价格或者产出水平的动机。存在的厂商赚取了正常回报（零经济利润），因此没有进入市场或者退出市场的动机。市场中所有的厂商都在价格等于平均成本的产量水平处进行生产。

在博弈论（决策者通过博弈论的理论工具来分析对手的决策对自己的影响进而做出决策）中，在参与者考虑和预测他们对手的理性选择或者策略之后，当两个或两个以上的参与者在一个非合作的博弈中没有改变各自的均衡策略的倾向时就是纳什均衡。在寡头市场环境中，纳什均衡指的是没有寡头厂商能够通过单方面改变定价策略而增加自己的利润的一种均衡状态。假设是给定竞争对手的反应，每个参与厂商都尽其所能。每个厂商预期在改变的环境下，其他厂商通过尽其所能来应对竞争者做出的变化。寡头市场中厂商的行动互相依赖。行动是非合作性的，每个厂商做出使自己利润最大化的决策。厂商之间不勾结，努力使联合利润最大化。已知竞争对手的行动，当所有厂商都尽其所能时达到均衡。

图 4-13 说明了从纳什均衡推导出的双寡头结果。假定市场中存在两个厂商，阿尔克公司和巴特公司。阿尔克公司和巴特公司都能够为其产品制定高价或者低价。图 4-13 显示了市场结果。

比如，左上方的结果表明当两个公司都制定低价，阿尔克公司赚取的利润为 50，而巴特公司赚取的利润为 70。右上方的结果显示如果阿尔克公司制定低价而巴特公司制定高价，那么巴特公司的利润为零。联合利润最大化的结果是右下方的均衡状态，两个厂商都为产品制定高价。在这个结果中，联合利润等于 800。

阿尔克公司—低价 50 70 巴特—低价	阿尔克公司—低价 80 0 巴特—高价
阿尔克公司—高价 300 350 巴特—低价	阿尔克公司—高价 500 300 巴特—高价

图 4-13 双寡头市场中的纳什均衡

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

然而，纳什均衡要求每个厂商按照自己利益最大化的方式行动。当阿尔克公司定高价时，巴特公司可以通过制定低价来提高自己的利润，此时巴特公司的利润最大化为350。虽然阿尔克公司在最佳方案中能够赚取500的利润，但是只有当巴特公司也同意制定高价时才能实现。这个选择显然不是巴特公司的最大利益选择因为当阿尔克公司制定高价时它能够通过制定低价而将回报从300提高到350。

这种情况为勾结提供了可能性。如果阿尔克公司同意当两个公司都制定高价时将其500个利润中的51个分给巴特公司，那么巴特公司可能也会愿意制定高价。然而，通常来说，这种勾结在大多数国家是不合法的，只是一个诱人的选择。很显然，寡头产业中的情况会助长勾结行为，因为竞争者的数量很少并且定价行为相互依存。勾结行为有不少好处：利润的增加，现金流不确定性的降低，构筑进入壁垒的可能性增加。

企业公开和正式地签订勾结契约，形成的垄断团体就称为卡特尔。在一些情况下，勾结会很成功；但是在其他一些时间，竞争的力量会超过勾结行为。存在6个影响勾结成功的可能性的主要因素。[㊀]

1. 生产者分布的数量和规模。如果厂商的数量较少或者单个厂商占据主导，那么勾结更可能成功。随着厂商数量的增加或者几个厂商占有相近的市场份额，勾结变得更加困难。当厂商占有相近的市场份额时，竞争力使勾结的优势不再明显。

2. 产品的相似度。当产品是同质的，勾结行为更可能成功。产品的差异度越大，勾结行为成功的可能性越低。

3. 成本结构。厂商的成本结构越相似，勾结行为成功的可能性越大。

4. 订单规模和频度。当订单很频繁，定期收到并且相对较小，那么勾结行为成功的可能性更大。频繁的小订单和定期收到降低了在勾结合约中欺诈的可能性和额外收益。

5. 报复的强度和严重程度。当市场中其他厂商的报复威胁很严重时，寡头厂商违反勾结合约的可能性越低。

6. 外部竞争的程度。构建正式勾结合约的主要原因是增加市场的总体盈利能力，而提高的利润容易导致竞争。比如，从波斯湾萃取一桶原油的平均成本是3美元，然而从阿拉斯加地区萃取一桶原油的平均成本是30美元。波斯湾的原油生厂商成功勾结的可能性更大因为他们的成本结构是相似的。如果欧佩克将原油的价格定在30美元每桶之下，那么在阿拉斯加地区开采原油便不再是一种经济上可行的行为。从加拿大沥青砂中提取石油只有在价格高于50美元每桶时才会变得有利可图。欧佩克中的卡特尔组织将原油价格提高，使其他地区的油田开采有利可图并且增加了自身面临的竞争。

可能存在其他与依赖于博弈论的决策制定有关的寡头策略。古诺模型均衡和纳什均衡是策略博弈的两个特例。一个策略博弈就是实现同一目标的个体或团队做出相互依存的行为选择（比如，军事单位、运动队，或者企业决策者）。寡头市场中另一个著名的决策策略是斯塔克伯格模型的先动优势，这个模型以第一个将这个策略概念化的经济学家命名。[㊁]古诺模型和斯塔克伯格模型之间最大的差异在于古诺模型假定一个双寡头市场中的两个寡头同时做出决策，而斯塔克伯格模型假定厂商按照先后顺序做出决策。在斯塔克伯格模型中，领导厂商首先选择它的产量，然

㊀ McGuigan 等人（2008）。
㊁ 冯·斯塔克伯格（1952）。也可以参照凯莉（2003，115—120），古诺均衡和斯塔克伯格均衡比较。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

后追随厂商在观察领导者产量之后做出选择。可以看出，领导厂商有一个显著的优势，就是先动优势。[㊀]在斯塔克伯格模型博弈中，领导厂商可以通过生产过剩来迫使追随者缩减产出或者甚至惩罚和消灭较弱的对手。有时称这种方法为“首领”策略。[㊁]领导者在这种模型中赚取的利润要比古诺同时博弈中赚取的利润多，而追随者赚取的要少。在寡头市场中，很多其他的策略博弈也是可能的。重要的结论是厂商最优策略依赖于它的对手的行为。产品的价格和厂商收到的边际收入依赖于厂商和对手的策略。

4.5.2 寡头市场中的供给分析

就像在垄断竞争市场中一样，寡头厂商也没有定义明确的供给函数。也就是说，在不考虑需求情况和竞争者策略的情况下，不可能确定寡头厂商的最优产出和价格水平。然而，寡头厂商仍然存在决定最优供给水平的成本函数。因而，之前确立的利润最大化规则仍然有效：利润在 $MR = MC$ 处的产出水平达到最大化。收取的价格由消费者对于那个产量愿意支付的价格决定。因此，均衡价格来自于需求曲线，然而均衡产出水平来自于边际收入和边际成本之间的关系。

考虑一个寡头市场，其中一个厂商是主导厂商，因此能够成为价格领导者。主导厂商通常占有 40% 或者更多的市场份额。当一个厂商主导整个寡头市场，它能够成为领导因为它有更大的产能，拥有更低的成本结构，是第一个进入市场的，或者有比市场中其他厂商更高的客户忠诚度。

假定不存在勾结，主导厂商成为价格制定者，因此在它的那部分市场中它的行动与垄断厂商行为相似。市场中其他厂商跟随主导厂商的定价模式。为什么追随者不试图通过以低于主导厂商的价格销售而增加市场份额呢？最常见的解释是主导厂商的优势通常来自于生产的成本更低。通常，价格追随者更愿意制定一个比主导厂商制定的价格更高的价格。如果他们试图以低于主导厂商的价格销售，追随者可能遭受与一个能够威胁他们生存的生产成本更低的厂商进行价格战的风险。一些人认为主导厂商的价格领导地位的解释仅仅是方便。只有一个厂商去做出定价决策，其他厂商可以简单的跟随它的领导。

图 4-14 建立了主导厂商的定价决策。主导厂商的需求线 D_L 是总市场需求线 D_T 的主要部分。主导厂商的低成本状态由它的边际成本线 MC_L 表示。价格追随者的边际成本的总和由 $\sum MC_F$ 表示，代表了比价格领导者更高的生产成本。

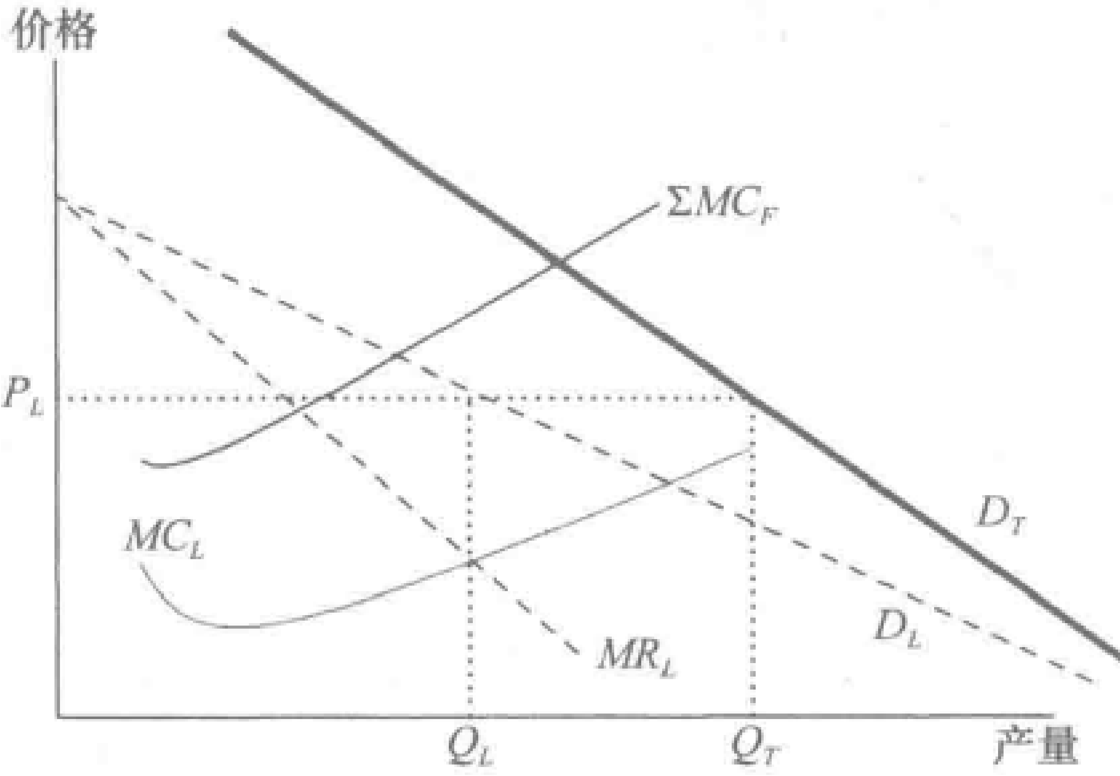


图 4-14 主导寡头厂商的价格领导

图 4-14 中总需求线和领导者需求线不平行的原因是领导者使得成本更低。因此，随着价格下降，市场上够获利的小生产商减少，一些厂商由于不愿以低于成本的价格出售产品而将退出市场。因此，当价格下降时，领导者将会拥有更大的市场份额，暗含着在一个低价格时销售数量会增加，就像在图中显示的更加陡峭的需求曲线一样。

价格领导者在 $MR_L = MC_L$ 处确定其利润最大化产出 Q_L。这个产量是厂商愿意供给的；然而，收取的价格由它的需求线 D_L 决定。在价格 P_L 下，主导厂商将会供给总需求 D_T 中的一部分产量 Q_L。价格追随者将供给领导者与市场的差额，

㊀ 尼克尔森和斯奈德（2008，543）。
㊁ 弗德伯格和泰勒尔（1984，361—368）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$(Q_T - Q_L) = Q_F$。因此，主导厂商和跟随厂商都没有在不同价格下决定供给量的单一函数关系。

4.5.3 寡头市场的最优价格和产量

通过之前的谈论发现，显然不存在适合所有寡头市场情形的单一最优价格和产量分析。根据每个市场的具体情况，组成寡头市场的一些厂商之间的相互依存关系提供了一系列复杂的定价选择。在弯折的需求曲线情况下，最优价格就是需求函数中弯折处的现行价格。然而，就像前面提到的，弯折的需求曲线分析并非有助于在最初阶段决定现行价格。

或许最明显的情况就是市场中存在主导厂商而其他厂商跟随价格领导者。在那种情况下，最优价格由 $MR = MC$ 处的产出水平的价格决定。然后利润最大化价格由主导厂商面临的需求函数中的产出状态决定。价格跟随者没有改变领导者厂商价格的动机。在古诺假定中，每个厂商假定其他厂商不会改变他们的产出，每个厂商都跟随主导厂商选择各自的价格和产出水平。

因此，再一次确定，最优价格由 $MR = MC$ 处的产出水平的价格决定。在纳什均衡情况下，每个厂商将会对他面临的环境做出反应，以达到利润最大化。这些调整直到价格和产出水平稳定时停止。由于相互依存关系，单个厂商的价格和产出水平存在不确定性。

4.5.4 影响寡头市场长期均衡状态的因素

对于寡头市场中的厂商，获得长期经济利润是可能的。然而，历史数据显示，随着时间的推移主导厂商的市场份额会下降。利润会吸引其他厂商进入寡头市场中。经过一段时间后，新进入厂商的边际成本会下降因为他们采用了更加高效的生产设备，主导厂商的需求和边际收入减少并且盈利能力下降。在 19 世纪早期，J. P. Morgan、Elbert Gary、Andrew Carnegie 和 Charles M. Schwab 创立了美国钢铁公司（美国钢铁）。当它在 1901 年刚刚成立时，美国钢铁公司占有市场 66% 的份额。到了 1920 年，美国钢铁公司的市场份额已经下降到 46% 了，而到 1925 年它的市场份额只有 42%。

在长期中，最优定价策略必然包括竞争厂商的回应。历史已经证明了厂商趋向于避免价格战，因为任何市场份额的增加都是暂时的。为了驱赶竞争者的降价行为会使寡头市场中所有的参与者的总收入下降。创新应该是保持市场领导地位的一种途径，尽管有时并不是经济划算的。

寡头：外在形式与市场行为

什么时候寡头市场不是一个真正的寡头市场？这种情形有两个极端的情况。一个普通的寡头市场中，存在一些生产差异化产品的厂商，并且这个差异化赋予他们定价能力。

其中一个极端，寡头市场的进入威胁很大。在实践中，如果寡头厂商生产的商品或者服务很容易被复制，同时厂商规模经济有限，并且产品没有认知度或者没有专利保护，那么他们不能制定高价。新厂商进入市场越容易，收益越低。在实践中，这种寡头市场的行为和完全竞争市场的很相似。

另一个极端情况，我们称之为卡特尔。在这里，寡头厂商之间勾结并一致行动好像他们是一个厂商。在实践中，一个非常有效的卡特尔制定合作战略。就像在 5.1 部分显示一样，卡特尔参与者实现的是更加有利可图（对他们自己）的合作均衡，而不是纳什均衡。

卡特尔可能是明显的（基于合同）或者隐形的（基于信号）。在双寡头市场中，信号的例子就是一个厂商降价而另一个厂商不降价。因为不降价的厂商拒绝发动价格战，降价的厂商可能会将这个信号看作一个将价格提高到原来水平之上的建议，以增加两个厂商的利润。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

4.6 垄断市场

垄断市场结构与完全竞争市场结构完全相反。许多原因导致了进入这个市场的门槛较高。一家企业在这种市场中生产高度专业化的产品而无须面临竞争。相关市场中不存在这种产品的替代品，因此市场的需求函数与单个厂商的需求函数一样。垄断市场显著的特点是只有一个厂商代表这个市场并且进入退出壁垒相当高。表4-1 确定了垄断市场的五个特征。

1. 只存在一个生产高度差异化产品的生产者。
2. 生产者提供的产品没有相近替代品。
3. 进入市场很困难，对于竞争者来说进入成本和壁垒很高。
4. 厂商有很大的定价能力。
5. 产品通过非价格策略比如广告来实现差异化。

垄断市场并不常见。由于单一生产者占据这个市场，因此厂商的定价决策能力很大。对于单个生产者想要获得这个能力，必然有允许垄断存在的因素。垄断能力的一个明显的来源就是阻止其他厂商进入市场的专利权或者版权。专利权和版权法的存在是为了奖励在研究开发上的智力投资和资本投资。通过这么做，专利法和版权法导致了较高的进入壁垒。

另一个垄断能力的可能来源是对用于生产的关键资源的控制。德比尔斯联合矿业有限公司就是一个例子。德比尔斯拥有并控制南非所有采矿业并且与其他重要钻石生产商建立定价合约。通过这么做，德比尔斯能够控制钻石价格几十年。从技术上来讲，德比尔斯是一个接近垄断的主导厂商而不是一个纯粹垄断厂商，其他的它对钻石的定价程序与垄断市场的行为很相似。

垄断市场最普通的形式可能发生在政府管制授权下。在大多数城市地区，只提供一个供排水渠道。在一些情况下，这些服务由政府控制的实体提供。在其他情况下，私人企业在政府管制下提供服务。所谓的纯垄断市场需要巨额的初始投资以从规模经济中获益；因此，政府可能授权单一生产者为市场提供特定服务因为存在多个生产者的成本会很高。比如，在大部分市场中，供电行业只存在一个厂商。规模经济出现在当巨额资本投资从下降的长期平均成本中获益时。在供电这种情况下，一个大型的天然气火电厂为一片大区域提供电力要比每栋大楼都有一个小型柴油发电机更加高效。也就是说，生产和输送一千瓦电力的平均成本要比单个发电站的平均成本低很多，但是建造发电站和铺设向每一个家庭、工厂和办公室输送电力的电线的初始固定成本将会很高。

在纯粹垄断情况下，单个厂商为市场提供服务被认为是对社会有益的。对于社会来说，一个供排水系统被认为比市场中存在很多竞争者要好因为建立很多基础设施运营供排水服务将会很贵并且很复杂。一个为社会供电的输电网能够在建造厂房上投入巨额资本，并且降低长期可变成本，然而多个输电网将会造成有潜在危险的错综复杂的电线。显然，不是所有的垄断厂商都能获取巨额经济利润。监管者，比如美国公共事业委员会，试图为垄断厂商所有者的投资设定一个正常回报率，并且厂商据此定价。然而，垄断厂商试图使利润最大化。

并不是所有的垄断都来源于自然壁垒。对于一些垄断者来说，进入壁垒并不是来自于规模报酬递增。我们之前提到过市场营销和品牌忠诚度是垄断竞争中产品差异化的来源。在一些很成功的案例中，强大的品牌忠诚度可能成为很高的进入壁垒。比如，如果瑞士手表生产商劳力士在建

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

立品牌忠诚度方面很成功以至于它的顾客认为它的产品不存在相近替代品，然后公司就会拥有与垄断厂商相似的市场定价能力。

市场控制力的最后一个潜在来源是与网络效应有关的报酬递增。网络效应来自于与市场渗透有关的协同效应。通过达到很大程度的接受度，微软能够通过网络效应延伸它的市场控制力。比如，因为大部分电脑用户都知道如何使用微软的 Word 软件。因此，对于厂商来说，采用 Word 程序比用其他的程序更加便宜因为几乎每个新员工都精通于使用这项软件并且不需要进一步训练。在市场份额某个水平上，以网络为基础的产品或者服务（想想 Facebook 或者 eBay）达到某一点，在这一点上每增加一个单位的市场份额都会提高更多新用户使用的可能性。㊀这些网络效应增加了其他潜在接受者的产品价值。在微软这个例子中，网络效应排挤了其他潜在竞争者，包括美国网景公司的网络浏览器，因为它可能设计的应用程序与 Windows 不兼容。最终，微软操作系统的市场份额达到了全球市场份额的 92%。相似的情形发生在金融市场：如果某些公开上市的股票或者衍生产品合同交易较为频繁，希望出售或者购买这类证券的市场参与者会进入具有较大流动性的证券交易所，因为他们期望在那里发现更好的价格和更快的行权。

4.6.1 垄断市场中的需求分析

垄断厂商的需求就是相关市场中产品的总需求。由于收入效应和替代效应，需求与价格照例是负相关的。需求曲线的斜率是负的因此是向下倾斜的。需求关系的一般形式是：

$$Q_D = a - bP \quad 或写成，P = a/b - (1/b)Q_D$$

因此，总收入 $= TR = P \cdot Q =$ $(a/b)\ Q_D -\ (1/b)\ Q_D^2$。

就是增加一单位销售量所带来的总收益的增加。因为销售量的增加需要价格的下降，因此边际收入曲线比需求曲线更加陡峭。如果需求曲线是现行的，那么边际收入曲线的陡峭程度是需求曲线斜率的两倍。㊁

$$MR = \Delta TR/\Delta Q = (a/b) - (2/b)Q_D$$

图 4-15 表示了需求和边际收入之间的关系。

假定在一个偏僻的小岛上经营的企业是唯一的天然气供应商。它的产品的需求可以表示成如下：

$Q_D = 400 - 0.5P$，也可以表示成

$P = 800 - 2Q_D$

总收入是 $P \cdot Q = TR = 800Q_D - 2Q_D^2$，边际收入是 $MR = 800 - 4Q_D$。㊂

在图 4-15 中，需求曲线的截距是 800，斜率是 −2。图 4-15 中的边际收入曲线的截距是 800，斜率是 −4。

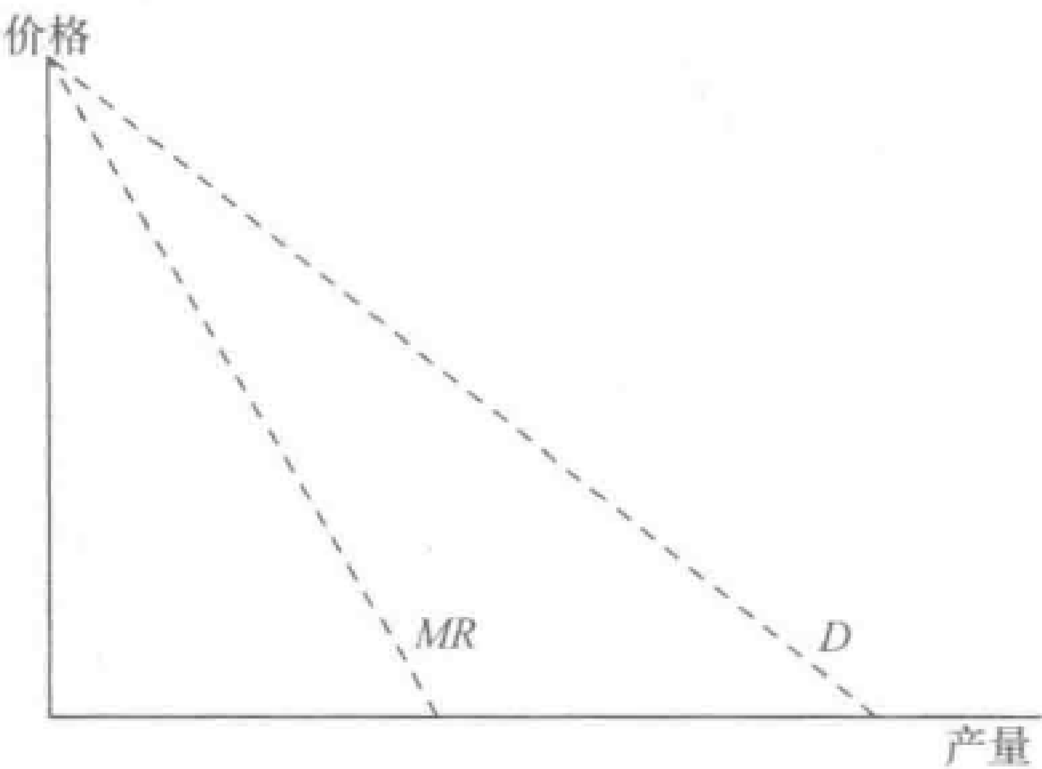


图 4-15 垄断厂商的需求和边际收入

平均收入是 TR/Q_D；因此，$AR = 800 - 2Q_D$，和需求函数一样。在垄断市场模型中，平均收入函数与市场需求函数是一样的。

㊀ 根据 McGuigan 等人（2008）的研究，当一项以网络为基础的设备达到 30% 的市场份额时，接下来 50% 的份额更容易获得。

㊁ 边际收入可以运用 4.3.1 中的方法求得。或者，对于熟悉微积分的读者来说，通过对总收入函数求导得到：$MR = \Delta TR/\Delta Q =$ $(a/b)\ -\ (2/b)\ Q_D$。

㊂ $MR = \Delta TR/\Delta Q = 800 - 4Q$，参照页下注㊁。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

4.6.2 垄断市场中的供给分析

垄断厂商的供给分析依赖于厂商的成本结构。就像在垄断竞争和寡头市场结构中，垄断厂商不存在能够决定最优产出水平和价格的定义明确的供给函数。最优产出就是能够使利润最大化的产出水平。边际收益等于边际成本是厂商实现最大利润的均衡条件，通常写为 $MR=MC$。

假定天然气公司已经确定它的总成本函数可以表示成：

$$TC = 20\,000 + 50Q + 3Q^2$$

边际成本是 $\Delta TC/\Delta Q = MC = 50 + 6Q$。㊀

将供给和需求联合起来就能决定利润最大化的产出水平。图 4-16 显示了垄断厂商需求函数和成本函数结合的情况。

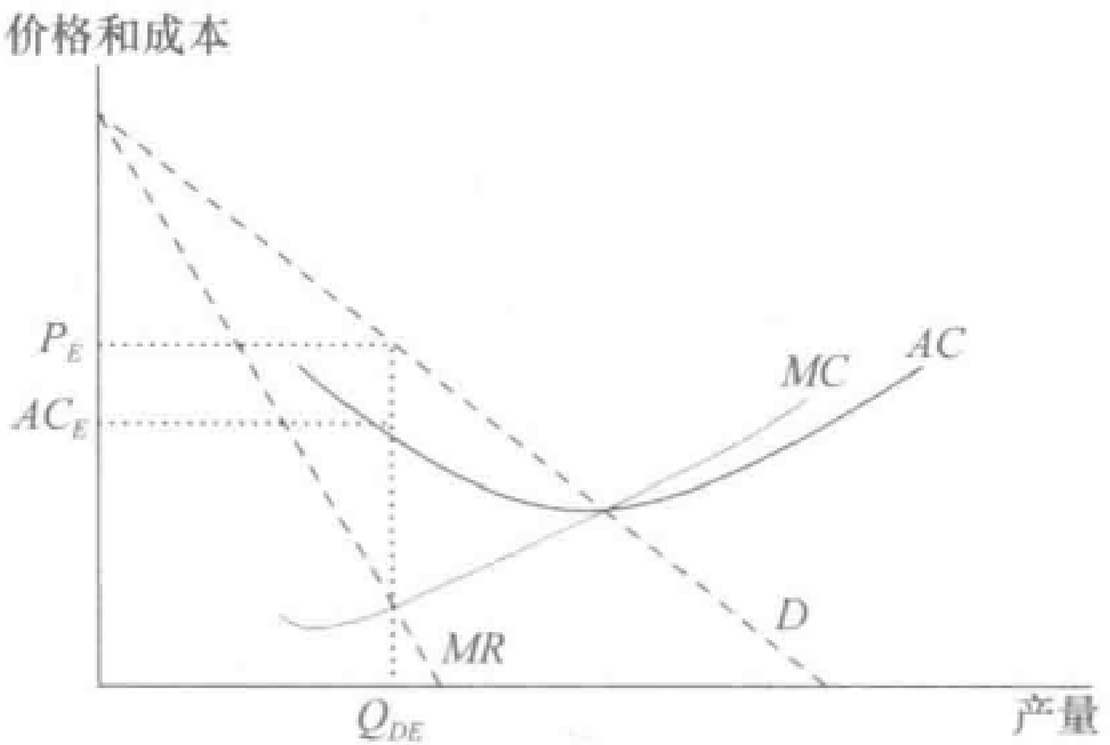


图 4-16 垄断厂商的需求、边际收入和成本结构

在图 4-16 中，需求函数和边际收入函数根据整体市场明确定义。然而，垄断厂商没有供给曲线。MR 曲线和 MC 曲线的相交点 Q_{DE} 就是利润最大化的均衡点。

对于这个产出水平，消费者愿意支付的价格是 P_E，由需求曲线上的点 P_E 决定。

利润最大化的产量就是使得 $MR=MC$ 的产量：$800-4Q_D=50+6Q_D$；因此，当利润最大时产出 $Q_D=75$。

总利润等于总收入减去总成本：

$$\pi = 800Q_D - 2Q_D^2 - (20\,000 + 50Q_D + 3Q_D^2) = -20\,000 + 750Q_D - 5Q_D^2$$

利润由代表同收入的矩形 $Q_{DE}\cdot P_E$ 面积与代表总成本的矩形 $Q_{DE}\cdot AC_E$ 面积之间的差额表示。

垄断厂商和他们的动机

在理论模型中，通常将产品质量和技术看作不变，垄断厂商能够选择变化价格或者产量。在现实生活中，他们也有能力改变他们的产品。

如果生产高质量产品的成本很高并且高质量产品不能相应地增加利润，那么垄断厂商会选择限定质量。比如，在大多数发达国家，一旦从国外进口汽车可行时，国内生产的汽车质量会大幅度提高。在进口边境开放之前，主导市场的单一厂商（比如，意大利的菲亚特）或者几个寡头垄断厂商（比如，美国底特律三巨头）曾是他们国内汽车市场有效的垄断者。生锈腐蚀，安全性低和高油耗都是常态。①

类似地，政府管制的公共事业单位的创新动机也是有限的。很多研究（包括戈麦斯-伊瓦涅斯（2003））发现国有企业和其他垄断电信在市场引入竞争之前提供的服务都很差劲。糟糕的服务可能并不局限于信号质量差，可能也包括接收新用户时的拖延以及引入有限的新服务（比如来电显示和自动应答服务）。

直观地，垄断厂商不会在质量控制，研究和开发，甚至客户关系方面投入资源，除非市场中存在新竞争者的进入威胁或者这些成本与利润增加之间有明显的联系。相比，在竞争市场中（包括寡头市场），创新和质量通常是产品差异化和增加利润的渠道。

①获取更多关于这个话题的信息，参照班克、科斯拉和辛哈（1998）。

㊀ 边际成本等式可以通过应用 4.3.1 计算边际收入等式的方法求出，或者通过对总成本函数求导。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

4.6.3 垄断市场中的最优价格和产出

继续天然气这个例子，运用二次方程式公式能够解出总利润函数。[一]解利润函数的另一个方法是求 $\Delta\pi/\Delta Q_D$ 的值并且令它等于零。这个方法表示在这一点上产量的变化对利润没有影响。[二]当然，这与使边际收入等于边际成本得到的结果一样。当 $Q^*=75$ 时，垄断厂商的利润最大，根据需求曲线得到的价格是650。

$$P^* = 800 - 2\times 75 = 650$$

为了得到最大总利润，将这些值代入利润函数：

$$\pi = -20\,000 + 750Q_D - 5Q_D^2 = -20\,000 + 750\times 75 - 5\times 75^2 = 8\,125$$

注意利润最大化时的价格和产出组合出现在图4-16中需求曲线富有弹性的部分。这一定是因为边际收入和边际成本总是在边际收入为正的地方相交。这个事实表示在 $MC=MR$ 处，需求量的变化比例大于价格的变化比例（也就是说，需求富有弹性）。正如之前注意的，边际收入和价格弹性（E_P）之间的关系是：

$$MR = P(1-1/E_P)$$

在垄断市场中，$MR=MC$，因此，

$$P(1-1/E_P) = MC$$

如果厂商了解他的成本结构和需求的价格弹性 E_P，那么厂商可以利用上述关系计算利润最大化时的价格。比如，假定厂商指导他的边际成本固定在75并且最近的市场分析估计需求弹性为1.5。因此最优价格的解如下：

$$P(1-1/1.5) = 75,\ 因此\ P = 225$$

图4-16表明垄断厂商想要生产产量 Q_E 的产品并且定价为 P_E。假定这是一个在政府监管下按照政府特许经营的方式经营的自然垄断厂商。可以发现自然垄断厂商的产量通常依赖于显著的规模经济和市场中递减的成本结构。自然垄断的例子包括发电厂、天然气输送和供排水行业。这些通常被称为公共事业。图4-17描述了这种市场的长期均衡。

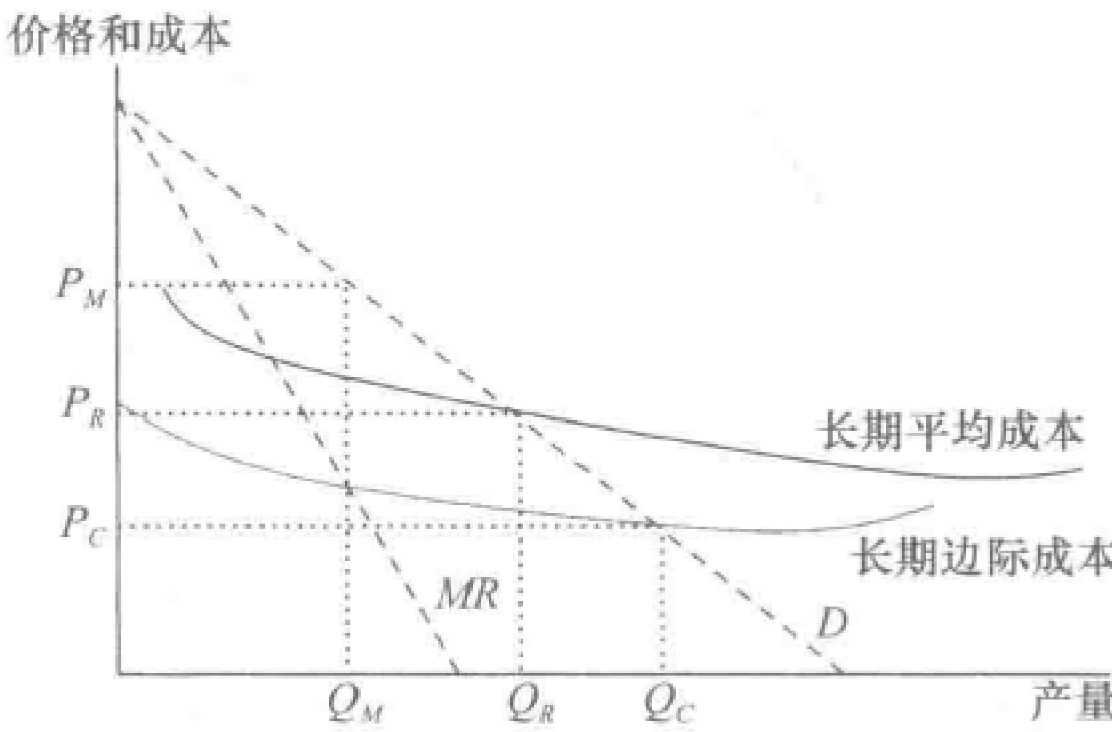


图4-17 在管制的定价环境下的自然垄断

在图4-17中，展现了三种可能的定价和产出方案。第一种是在无管制的情况下，垄断厂商根据长期边际成本等于边际收入（$LRMC=MR$）的利润最大化原则确定的产量为 Q_M。为了达到最大化利润，垄断厂商将价格提高到需求曲线上，即 P_M。

在完全竞争中，价格和产出的均衡条件是价格等于生产额外一单位产品带来的边际成本。在一个竞争市场中，产量会更高，为 Q_C，而价格更低，为 P_C。对于这种管制下的垄断厂商，这个竞争结果是不公平的因为在产量 Q_C 处，价格 P_C 小于生产的平均成本。一种可能性是政府对每单位售出产品的长期平均成本 $LRAC$ 和竞争价格 P_C 之间的差额进行补贴。

另一种方案是管制者设定价格使长期平均成本等于平均收入。需求曲线表示厂商在每个产出

[一] 二次方程式公式，当 $aQ^2+bQ+c=0$，有 $Q=\{-b\pm\sqrt{(b^2-4ac)}\}/2a$。

[二] 当 $\Delta\pi/\Delta Q_D=0=750-10Q_D$ 时利润最大。因此，当产量 $Q_D=75$ 时利润最大。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

水平获得的平均收入。政府监管者将试图决定垄断厂商的长期平均成本并设定产量和价格使厂商能够得到一个公平的股东资本回报率。在监管方案下，产出水平是 Q_R，同时价格是 P_R。因此，可以发现，监管方案的结果介于无监管垄断均衡和竞争市场均衡之间。

4.6.4 价格歧视和消费者剩余

垄断厂商在利用他们的市场结构时可能有效也可能无效。在一个极端情况里，垄断厂商的定价和供给产量与在完全竞争市场中一样；出现这种情况可能是由于管制或者新进入者威胁（如果垄断厂商定高价，那么另一个厂商可能进入市场并将垄断厂商赶出市场）。在相反的极端情况里，垄断厂商剥夺了全部的消费者剩余，这也是所有消费者和经济学家所厌恶的。这种情况被称为一级价格歧视，在这种价格歧视中，垄断厂商对一单位产品都按消费者所愿意支付的最高价格出售。之所以称为价格歧视，是因为垄断厂商对每个客户制定不同的价格。这怎么可能呢？比如，如果垄断厂商知道消费者确切的需求函数，那么垄断厂商就能够剥夺全部的消费者剩余。在实际中，垄断厂商能够测量产品使用的频率并对每一单位产品都按消费者所愿意支付的最高价格出售。另一种可能是不存在公开披露价格，因此消费者都不知道其他消费者支付的价格。有趣的是，在这种情况下并不是每个消费者都不幸，因为只要边际收入大于边际成本，一些消费者支付的价格可能低于完全竞争下支付的价格。

在二级价格歧视中，垄断厂商提供一个以产量为基础的定价选择菜单，目的是诱导消费者根据他们对产品的估值自行选择。这些方法包括减少数量、增加数量缴纳的附加费、优惠券、产品捆绑式销售和使用限制。在实际中，生产商不仅用数量也用质量（比如，专业级）向那些对产品估值很高的消费者收取更高的价格。

在三级价格歧视中，厂商按照地理位置或者其他特征将消费者分割开。比如，一些计量软件被许可按照这种方式销售：学生版只能处理一些数据因此售价低，而专业版能够处理大量数据因此售价更高，原因是企业需要这个软件来为它的商业活动做出估计，因而愿意支付更高的价格。另一个例子就是航空公司知道那些想要飞往某个地方并要求在同一天返程的乘客很可能是商人；因而，一天内的往返机票一般都比那些在几天后或者一周后返程的往返机票更贵。

当厂商有定价能力时，价格歧视有很多实际应用。理解这个概念的作用最好的途径就是考虑消费者剩余：正如在本章看到的，当消费者购买第一个单位的商品时他愿意支付更高的价格，但是当购买第二个商品时他愿意支付的价格就要低一些，因此第一个单位商品的交易带来的效用更大。在实际中，厂商有时可以运用对他们有利的收入效应和替代效应。考虑一个你经常购买的东西，比如你最爱的餐厅的一顿午饭。如果你能拥有一张午饭俱乐部会员卡，并且用这种卡购买午饭时半价，那么你愿意为这张卡支付多少钱呢？如果餐厅能够把你每个月为半价选择权愿意支付的最高价格拿过来，那么它就以每月固定费用的形式成功地消除了收入效应。注意到向下倾斜的需求线意味着你将会比购买打折卡之前消费更多的午饭，即便你将和以前的状况一样。这就是生产者有时能够通过新颖的定价方式剥夺消费者剩余的途径。在大型零售商、体育俱乐部和其他所谓的两部资费定价的用户中（如例4-3），这是通常的做法。

例 4-3 价格歧视

尼科尔每个月参加健康俱乐部的需求由下列等式表示：$Q_D = 20 - 4P$，其中 Q_D 是每个月参加的次数，P 是每次锻炼的价格。健康俱乐部的边际成本固定在每次 2 欧元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 画出尼科尔每次去健康俱乐部锻炼的需求曲线。
2. 如果俱乐部制定每次锻炼的价格等于它的边际成本，那么尼科尔每月参加锻炼的次数是多少？
3. 在那个价格上尼科尔享有的消费者剩余是多少？
4. 俱乐部应该收取多少钱作为尼科尔每月的会员费？

问题1的解析：$Q_D=20-4P$，所以当 $P=0$ 时，$Q_D=20$。转换形式，令 $P=5-0.25Q_D$，所以当 $Q=0$ 时，$P=5$。

问题2的解析：$Q_D=20-4\times2=12$。当价格为每次2欧元时，尼科尔每月参加12次锻炼。

问题3的解析：尼科尔的消费者剩余等于她的需求曲线下方和她为12次锻炼支付的价格的上方之间的面积，或 $0.5\times12\times3=18$。尼科尔每个月享有18欧元的消费者剩余。

问题4的解析：俱乐部可以通过向尼科尔收取18欧元的每月会员费以及每次锻炼2欧元的价格来剥夺所有的消费者剩余。这个定价方法被称为两部资费因为它既对购买每单位产品收费同时也收取每月费用（通常称为进入费），而每月费用等于在每单位价格下计算的消费者剩余。

4.6.5 影响垄断市场中长期均衡的因素

非管制垄断市场结构能够在长期中获得经济利润。在长期中，所有生产要素都是可变的，然而，在短期中，一些生产要素是固定的。通常来说，短期中固定的要素是资本投入，比如厂房、机器、生产技术、可耕地，等等。长期中允许所有的投入（包括技术）变化。为了在长期中保持垄断市场地位，厂商必须依靠很高的并且持续的进入壁垒。如果垄断地位依靠的是专利，那么厂商必须不断申请新的专利以阻止其他厂商进入市场。

对于管制下的垄断市场，比如自然垄断，存在很多长期方案。一个方案是设定价格等于边际成本，即 $P=MC$。然而，那个价格可能比生产的平均成本低，就像图4-17举例的那样。解决办法是政府提供足够的补贴来补偿厂商。美国全国铁路系统（美国国铁）就是一个政府补贴运营的管制垄断厂商的例子。

国有垄断企业是另一个解决办法。在欧洲和世界其他地方，自然垄断的国有化已经成为一个流行的解决办法。美国一般不使用这种潜在的解决办法。这种安排的一个问题是一旦价格被确定，消费者就不愿接受价格上升，即使要素成本上升。在政治上，国有企业产品的价格上升是非常不得人心的。

建立一个管制授权垄断厂商的政府公共事业单位是另一个流行的解决方法。图4-17举例说明了合适的决策规则。监管者制定等于长期平均成本的价格，即 $P_R=LRAC$。这种方案确保投资者能够收到他们在市场中承担的风险对应的正常回报。已知市场中不允许其他竞争者进入，因此风险比在高度竞争市场环境中的风险低。监管者面临的挑战是如何决定真实的风险报酬和垄断厂商真实的长期平均成本。

最后一个解决方法是通过竞标来出售垄断厂商的特许经营权。再者，公共目标是选择价格等于长期平均成本的厂商。火车站和机场的零售店以及体育场的特许经营店都是政府特许经营的例子。垄断厂商特许经营在长期中成功依赖于厂商实现产品的价格等于它的长期平均成本水平的目

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

标的能力。

例 4-4 垄断和效率

垄断市场总是无效的吗？

A. 不是，因为如果他们定价高于平均成本那么他们可能被国有化。

B. 是的，因为他们对所有消费者收取的价格比完全竞争市场的价格高。

C. 不是，因为规模经济和管制（或者进入威胁）可能为买方带来比完全竞争市场更好的产品或服务。

解析：C 正确。规模经济和管制可能使垄断市场比完全竞争市场更有效。

4.7 市场结构的确定

垄断市场和厂商有定价能力的其他市场可能是无效的，因为生产商为了提高价格而限制产量。因此，在垄断市场中消费的商品将会更少而售价将会更高，这对于市场整体来说通常是无效的。这是为什么在不同国家的多数产业中竞争法要管制市场竞争程度的原因。

在真实世界中的市场支配力也不总是像在教科书例子中那样清晰。政府和监管者通常很难衡量市场支配力，以及确定一个厂商是否具有与垄断厂商相似的主导地位。比如，在 20 世纪 90 年代，美国监管者起诉农业公司阿彻丹尼尔斯米德兰（ADM）与日本竞争者串通固定赖氨酸的价格，赖氨酸是用作动物饲料添加剂的一种氨基酸。反垄断行动的结果是卡特尔成员缴纳超过 1 亿美元的罚款。另一个例子发生在 20 世纪 70 年代，当时美国反垄断机构打破了当地的电话垄断状态，保留 AT&T 公司的长途电话业务并且将那项业务对竞争者开放，同时要求 AT&T 将自己拥有的电话公司分解。这项反垄断决议为美国电话市场带来了竞争，创新和更低的价格。

欧洲的监管者（特别是欧盟委员会）影响了欧洲公司（比如罗氏企业、罗纳-普朗克企业，以及维生素价格操纵事件中的焦点企业巴斯夫）和在欧洲经营业务的非欧洲公司（比如英特尔）的并购和垄断状态。此外，欧盟委员会认为市场过度集中而否决了美国公司通用电气和欧洲公司霍尼韦尔之间的并购。

量化市场过度集中很困难。有时，监管者需要衡量还没有发生的事情是否会造成市场过度集中。比如，两个企业的并购可能会使成立的企业成为特定市场中的垄断厂商或者准垄断厂商。

一个金融分析师说一项可能的并购总是要考虑竞争法律（有时称为反垄断法）的影响，也就是说，一项提议的并购计划是否会被监管者以保护竞争市场的名义否决。

4.7.1 计量经济学的方法

怎样衡量市场力？理论上的解析是计算市场中的需求和供给弹性。如果需求富有弹性，那么市场一定非常接近完全竞争。如果需求反应迟钝（缺乏弹性），那么厂商有市场支配力。这是 4.3.1.2 中玻璃纸案例中采用的方法。

从计量经济学的角度来看，这种计算方法需要关注。问题是所观察到的价格和产量都是价格和产量的均衡值，并不代表供给或者需求的价值。从技术上来说，这叫作内生性问题，在这个意义上，均衡价格和产出是由需求曲线和供给曲线的交点决定的。因此，为了对需求和供给有一个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

合适的估计，我们需要用到一个存在两个方程的模型，即需求量方程（价格、购买者收入和其他变量的函数）和供给量方程（价格、生产成本和其他变量的方程）。然后，我们就可以用估量参数计算弹性。

回归分析有助于计算弹性但是需要很大量的观察数据。因此，可以用时间序列方法，比如查看市场20年的季度销售数据。然而，在20年里，市场结构可能已经发生了巨大的变化，因此估计出的弹性可能并不适用于当前的情况。此外，供给曲线可能由于大型竞争者之间的合并而变化，而依赖于过去的数据的估计可能并不能为并购后市场未来的状态提供有用的信息。

另一个方法是横截面回归分析。不再查看一段时间内（之前提到的时间序列方法）市场的总收入和平均价格，而是查看同一年内不同企业的销售额，或者甚至查看与买方和企业进行的单笔交易。显然，这种方法需要在收集数据方面做出巨大努力，因此这种计算方法可能很复杂。此外，不同口径的解释变量（比如，用国民生产总值而不是中等家庭收入或者人均国民生产总值来代表收入）有时可能会带来完全不同的估计值。

4.7.2 衡量市场结构的简便方法

为了避免之前提到的弊端，分析师通常使用更加简便的方法计算弹性。最简单的方法就是市场集中度比率，比率等于行业中 *N* 个最大公司占有的份额的百分比。为了计算这个比率，你需要将10个最大厂商的销售额相加并且用这个数字除以市场总销售额。这个比率总是介于0（完全竞争）和100%（垄断）之间。

集中度比率最大的优点就是容易计算，就像刚刚显示的。缺点是它并没有直接量化市场支配力。换言之，很高的集中度比率就是垄断力量明显的信号吗？在4.2中市场进入分析中清楚地解释了情况并不是这样的：一个厂商可能是市场中唯一的厂商，但是如果进入壁垒很低，潜在进入者的存在足以使现存厂商的行为跟完全竞争市场的厂商一样。比如，一个糖果批发商可能是国家中唯一的糖果批发商，但是食品行业中其他的大型批发商能够轻易地将进口糖果加入到他们的产品范围，这个信息会使糖果批发商按照完全竞争市场的情况对产品定价。

集中度比率的另一个缺点是它可能无法反映市场中最大现存企业的并购情况。比如，如果市场中最大的厂商和第二大的厂商合并，那么联合企业的定价能力很可能比之前存在的两个企业的定价能力高。但是集中度比率却没有太多变化。

例4-5 计算集中度比率

假定市场中存在八个生产某种商品的生产商。最大的厂商占有35%的市场份额，第二大厂商占有25%的市场份额，第三名占有20%的份额，第四名占有10%的份额，剩下的四家厂商每家占有2.5%的份额。如果我们要计算前三名厂商的市场集中度比率，将是35% +25% +20% =80%，然而前四名厂商的市场集中度比率将是35% +25% +20% +10% =90%。

如果最大的两个厂商合并，新的前三名厂商市场集中度比率就是60%（并购厂商的市场份额总和）+20% +10% =90%，前四名厂商市场集中度比率将是92.5%。因此，并购对市场集中度比率的影响不明显，即使并购创造了一个占有60%市场份额的实体。

比如，美国汽油零售市场中的并购效应造成市场集中度的增加。1992年时，美国汽油零售市场中前四家厂商占有33%的市场份额。到了2001年，前四家厂商就占有了78%的市场份额（埃克森美孚24%、谢尔20%、英国石油/阿莫科/阿科18%、雪佛龙/德士古16%）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为了避免出现集中度比率的问题，经济学家赫芬达尔和赫希曼提出一个指数，指数的计算方法是首先将最大的 N 家厂商的市场占有率平方，然后将这些平方值加总。如果只有一个厂商控制整个市场（独家垄断），赫芬达尔-赫希曼指数（*HHI*）等于1。如果厂商中 M 个厂商的规模相同时，那么 *HHI* 指数等于 $1/M$。这位解释 *HHI* 指数提供了一个有用的尺度。比如，*HHI* 等于0.2的市场可以类比存在五个相同规模厂商的市场。

在这个计算的例子中，并购前，前三家厂商的 *HHI* 等于 $0.35^2+0.25^2+0.2^2=0.225$，然而合并后，*HHI* 等于 $0.60^2+0.20^2+0.10^2=0.410$，显著比初始的0.225高。这也是监管者广泛使用 *HHI* 指数的原因。然而，就像集中度比率，*HHI* 指数既没有考虑新进入厂商的可能性，也没有考虑需求弹性。因此，*HHI* 指数在当分析师试图预测一个厂商或者一组厂商的潜在盈利能力时的作用很局限。

例 4-6　赫芬达尔－赫希曼指数

假定市场中有10个供应商，每个厂商占有10%的市场份额。前四家厂商的市场集中度比率和 *HHI* 指数是多少？

A. 市场集中度比率是4%，*HHI* 是40。

B. 市场集中度比率是40%，*HHI* 是0.4。

C. 市场集中度比率是40%，*HHI* 是0.04。

答案：C正确。前四家厂商的市场集中度比率是10% +10% +10% +10% =40%，*HHI* 等于 $0.10^2\times4=0.01\times4=0.04$。

4.8　章末总结

在这一章，我们研究了经济学家如何分类市场结构。我们分析了不同市场结构之间的差别，这些差别对于理解需求和供给关系、最优价格和产出以及影响长期盈利能力的因素至关重要。我们也为确定实践中的市场结构提供了准则。在我们的结论中有如下几点。

- 经济中的市场结构可以被分为四种类型：完全竞争、垄断竞争、寡头和垄断。
- 四种类型由于以下的特征而不同：完全竞争市场和垄断竞争市场中的厂商数量多，寡头市场中的厂商数量少，而垄断市场中只有一个厂商。产品差异化程度、厂商的定价能力、新厂商进入壁垒，以及非价格竞争（比如，广告）的程度在完全竞争中低，在垄断竞争中一般，在寡头中高，在垄断中通常最高。
- 一个金融分析师必须理解市场结构的特征以更好地预测厂商未来的利润流。
- 最优边际收入等于边际成本。然而，只有在完全竞争市场中边际收入才等于价格。在剩下的市场结构中，价格通常超过边际收入因为厂商仅仅通过降低每单位产品的价格就能卖出更多产品。
- 销售量在完全竞争中最大。价格在完全竞争中通常最低，但是这依赖于一些因素比如需求弹性和规模报酬递增（可能降低厂商的边际成本）。垄断厂商、寡头厂商和垄断竞争厂商都试图使他们的产品差异化以至他们能够制定更高的价格。
- 通常上，垄断厂商以高价卖出少量产品。投资者可能因成为能够赚取巨额收益和大量正现金流的垄断厂商的股东而获益。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 竞争性厂商无法赚取经济利润。出借资本和管理服务能够得到市场的补偿，但是定价能力的缺乏意味着不存在额外的收益。
- 然而短期中任何市场结构中的厂商都能够赚取经济利润，一个市场的竞争越大和进入壁垒越低，额外利润消失的越快。在长期中，新进入者压榨收益并且将低效的厂商赶出市场。
- 寡头市场以策略行为的重要性为特征。厂商可以通过改变价格、产量、质量和产品的广告来获得超过竞争对手的优势。不同类型的均衡（比如，纳什均衡、古诺均衡、弯折的需求曲线）可能出现，从而影响每个现存厂商（以及长期中的潜在进入者）获得经济利润的可能性。厂商可能会发动价格战，迫使比较弱的竞争者离开市场。
- 衡量市场控制力是复杂的。理想状态下，需求和供给弹性的计量估计值应该被计算出来。然而，由于可靠数据的缺乏以及弹性随着时间不断变动的事实（因此过去的数据可能不适用于当前情形），因此监管者和经济学家通常利用更简单的衡量方法。虽然市场集中率比较简单，但是 *HHI* 不但没有更多的计算要求，而且通常为决策制定提供更有用的数据。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

CFA Institute 第5章

总产出、价格水平与经济增长

Paul R. Kutasovic, CFA
Richard G. Fritz

学习目标

完成本章学习后，你将掌握以下内容：

- 分别用支出法和收入法计算并解释国内生产总值（GDP）。
- 比较计算 GDP 的增值法和终值法。
- 比较名义 GDP 和实际 GDP，计算并解释 GDP 平减指数。
- 比较 GDP、国民收入、个人收入和个人可支配收入。
- 解释储蓄、投资、财政收支平衡和贸易平衡的基本关系。
- 解释投资－储蓄（IS）曲线与流动性偏好－货币供给（LM）曲线，并解释这两条曲线怎样决定总需求。
- 解释总需求与总供给曲线上点移动的原因。
- 描述总需求与总供给的波动怎样导致短期经济变化与经济周期。
- 解释短期宏观经济的均衡是怎样在充分就业水平之上或之下达到的。
- 分析总需求和总供给的同时变化对经济的影响。
- 描述经济增长的来源、度量与可持续性。
- 描述怎样用生产函数来分析经济增长的原因。
- 辨别投入增长和全要素生产率增长分别是怎样导致经济增长的。

5.1 引言

在经济学中，微观经济学研究的是单个经济体（一个家庭、一家企业或者某个特定产品或服

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

务的市场）的经济活动，而宏观经济学研究的是家庭、企业和市场的总的经济活动。宏观经济学关注整个国家的总量，比如总投资，即所有企业花费在厂房和设备上的总额；总消费，即所有家庭花费在商品和服务上的总额；价格总水平的变化；还有总体利率水平，等等。

宏观经济分析师关注一个国家的总产出和总收入、竞争力和相对优势、劳动力生产率、价格水平和通货膨胀率、政府和中央银行的行为。宏观经济学分析的基本问题包括：

- 什么是一个经济体的总产出？经济体的总收入又是怎样衡量的？
- 什么因素决定了一个经济体的总产出/收入水平？
- 国内商品和服务的总需求和总供给水平是多少？
- 总产出水平是增长了还是减少了？其变化率是多少？
- 价格总水平是不变、上涨还是下跌了？
- 失业率是上升了还是降低了？
- 家庭是消费得更多了还是储蓄得更多了？
- 对于一个给定的投入水平，工人的产出增加了吗？
- 企业是否正在进行投资活动，扩张生产能力？
- 出口与进口正在增加还是减少？

从投资的角度看，投资者必须能估计一个国家目前的经济环境，并且可以预测未来经济的走向，以便发现那些可以从国内经济趋势中获利的资产类型或者证券品种。宏观经济变量（比如通货膨胀水平、失业率、消费水平、政府支出和投资水平）影响着一个国家内总的经济活动水平。这些因素对一个国家内不同行业的增长与盈利能力、同一行业内不同企业发行的证券的回报率有不同影响。

本章的结构如下：5.2 描述国内生产总值，以及衡量一个国家生产与收入的变量。5.3 讨论短期和长期的总需求与总供给、总需求（供给）曲线上点的移动和曲线移动的原因，以及总产出、价格和利率水平的影响因素。5.4 讨论经济增长的来源、可持续性与衡量方法。章节最后是章末总结与习题。

5.2 总产出与总收入

总产出指的是在某段特定的时间内一个经济产出的所有商品与服务的总价值。总收入指的是一个经济体中生产商品与服务所投入的所有要素得到的总价值。因为产品的价值最终都成为了要素收入，所以一个经济体中的总产出与总收入必然相等。

广义的收入包含四个部分：劳动力的工资收入、租金、利率和利润。劳动力的工资收入包括补偿劳动的工资和收益（主要是劳动者通过私人养老金和健康保险得到的收益）；租金是支付给财产所有者的回报；利率是支付给资金所有者的回报；利润是企业所有者其投入的资本和所承担的投资风险的回报。虽然企业通过法人形式成为经济体中大部分财产和有形资本的直接所有者，但是家庭才是这些资产和利润的最终所有人。不过实际上一部分利润以留存收益的形式保留在企业内，以维系企业或者扩张企业的生产能力。同理，政府可以看作一个非盈利性机构，政府通过持有资产和税收取得的收入最终都将以不同的形式返还给家庭。因此为了简化分析，宏观经济学认为所有收入都归于家庭部门。

总支出指的是某段时间内在一个经济体内产出的商品和服务上的总花销。总支出、总产出和

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

总收入必然相等。不过，有一部分总消费以净出口的形式来自国外[㊀]。综上，总产出、总收入和总支出实际上是同一总量不同的分解方式。

图 5-1 描述了一个简单的经济中要素投入、产出、收入和消费的流动。家庭通过提供要素（劳动力和资本）和企业换取总量为 200 英镑的工资和利润（即总收入）。这组流动通过最上方的两个箭头表示。企业利用这些要素生产商品和服务（即总产出），并以 100 英镑的总价出售给了家庭（即总消费）。产出和消费的流动通过最下面的两个箭头表示。总产出、总收入和总支出都等于 100 英镑。

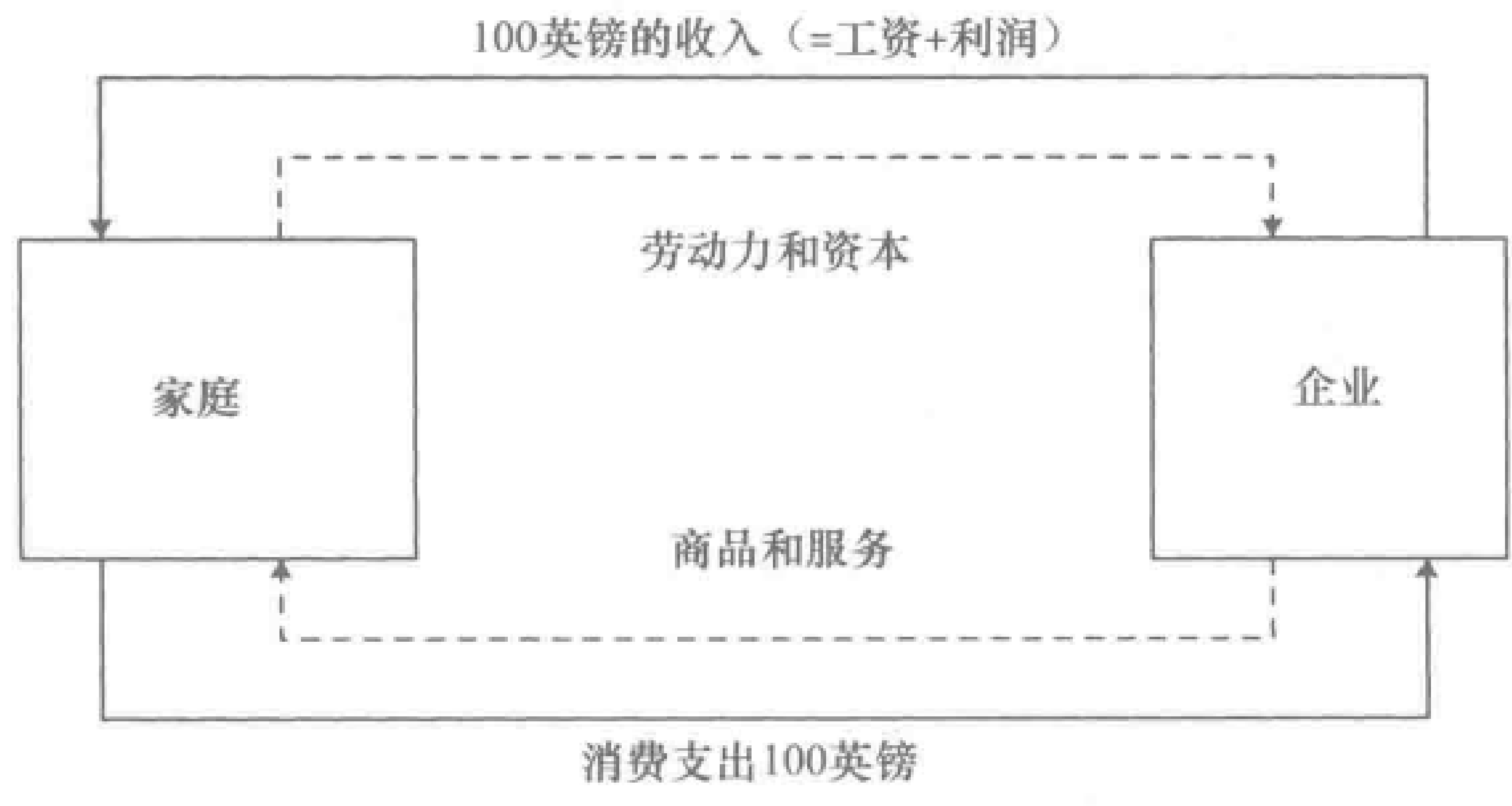


图 5-1 一个简单经济的产出、收入与支出：循环流动图

在这个简化的例子中，家庭将大部分收入都花在国内生产的商品和服务上。他们并不购买国外物品，不会为未来储蓄也不交税。同样的，企业也不会将产品出售到国外或出售给政府，也不会投资来扩张生产能力。这几条假设将在 5.2.2 放松。但首先我们需要了解产出和收入是怎样衡量的。

5.2.1 国内生产总值

国内生产总值（GDP）衡量的是：

（生产法）在一定时期内一国生产的所有最终商品和服务的市场价值。

（收入法）在一定时期内一个国家之内所有家庭、企业和政府得到的总收入。

GDP 直观地度量了一个经济体中产出和收入的流量。[㊁]

因此，GDP 可以用两种方法来定义。用收入法定义，GDP 等于一个国家的家庭和企业得到的收入的总和。用支出法定义，GDP 等于一定时间内一个国家对商品和服务的总支出。对一个国家来说，总收入必然等于总支出，所以上述两种方法得到的 GDP 值是相等的。

有些发达国家用一种标准化了方法测量 GDP。这种方法在经济合作与发展组织（OECD）出版的官方手册中有详细描述。OECD 会报告很多发达国家的国民收入和生产核算账户。美国的国民收入和生产核算账户（NIPA，也可简称为国民账户）就是美国政府记录所有收入和支出流动的官方账户。国民账户由美国的商务部负责管理，并刊发在当前经济调查中。加拿大也有类似的国民账户，

㊀ 注意这里定义的总支出不等于国内居民在商品和服务上的支出，因为这里的总支出包括了出口（即国外居民购买的本国产品）和进口（即本国居民对国外产品的购买）。所以国内居民的支出并不一定等于国内收入/产出。实际上在任意期间内这两个值都不一定相等。更多的解释见 5.2.2.3。

㊁ 有些教材和国家用国民生产总值（GNP）而不是 GDP 来测量收入和产出的流量。两者的差别很细微，但是有的教材却强调这些差别。GDP 度量的是在一国边境线以内生产的产品，而不是一国拥有的要素（如劳动力、资本和资产）在国内和国外所生产的产品。而 GNP 则正好相反，度量的是一国拥有的要素在国内和国外所生产的产品。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

该数据可以从加拿大统计局得到。在中国，中国国家统计局负责统计并公布 GDP 数据。

为了确保 GDP 在不同时期和不同国家内测量结果的一致性，在计算 GDP 时必须遵从以下三条计量标准。

1. GDP 中包含的所有商品和服务必须是在计量期间内生产出来的。前一时期生产的产品（如房屋、汽车、机器和设备等）不能计入计量期间的 GDP。除此之外，政府部门对居民部门的转移支付（如失业补助和福利收益）不计入 GDP。居民因为其资产升值得到的资本收益也不计入 GDP。

2. GDP 只包含价值可以由市场决定的商品和服务。这个标准确保了商品和服务价格的客观性。比如说，1 升初榨橄榄油就比 1 升泉水有价值，因为 1 升初榨橄榄油的市场价格比 1 升泉水高。投入在没有在市场上出售的活动（如上下班和修整花园）的劳动力价值计入 GDP。一些没有公开市场的副产品（如空气污染、水污染和酸雨）也不计入 GDP。

3. GDP 只包含最终商品和服务的市场价值。最终商品和服务指的是由其最后使用者购买的产品。中间产品指的是可以被再次出售或者用来生成其他产品的商品和服务。[一]中间产品的价值不计入 GDP，因为接下来的生产过程会继续增加中间产品的价值，并且整个生产过程所增加的价值已经反映在最终产品的售价上了。加总在生产和分配过程中产生的所有经济附加值是计算 GDP 另一种方法。当然，最直接的方法还是加总一定时期内一个国家生产的所有最终产品和服务的市场价值。

用支出法计算 GDP 时，有两种相互区别但又相互联系的计算方式：加总最终产品的价值和加总经济附加值。表 5-1 比较了这两种方法。在这里我们假设一个农民将小麦出售给磨坊主。磨坊主将小麦磨成面粉，并将面粉出售给面包作坊，面包作坊将面粉做成面包，将面包出售给面包零售商。最终，面包被出售给消费者。在这里小麦和面粉都是中间产品，因为它们都是生产另外一种产品的投入。因此他们不（直接）包括在 GDP 中。为了计量 GDP，我们假设最终产品的价值是 1 欧元，这 1 欧元也包括了面包零售商作为经销商增加的附加值。但是如果面包作坊将面包直接销售给消费者，计入 GDP 的价值将变为面包作坊的售价 0.78 欧元。表中左边的一栏显示了每个生产阶段的总收入，右边一栏显示了每个生产阶段的附加值。注意最终产品的市场价值（1 欧元）等于每个阶段经济附加值的总和。由这个例子我们可以看到 GDP 既可以用最终产品的售价衡量，也可以用每个生产阶段经济附加值的总和衡量。

表 5-1 最终产品的价值等于每个阶段创造的收入

	每个阶段的收入（欧元）	每个阶段的附加值 =（收入增加）（欧元）	
农民从磨坊主处得到的收入	0.15	0.15	农民创造的附加值
磨坊主从面包作坊处得到的收入	0.46	0.31	磨坊主创造的附加值
面包作坊从零售商处得到的收入	0.78	0.32	面包作坊创造的附加值
零售商从消费者处得到的收入	1.00	0.22	零售商创造的附加值
	1.00	1.00	
	最终产品的价值	总附加值 = 创造的总收入	

[一] 不能把最终产品和最终消费混淆起来，也不能把中间产品和存货混淆起来。GDP 既包括最终销售给消费者产品，也包括企业增加的存货量。如果销售超过了生产，那么 GDP 就等于最终消费减去存货中被卖出的部分。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 5-1 汽车制造对 GDP 的贡献

表 5-2 简要陈列了美国在制造一辆汽车时每个生产阶段的成本。假设汽车的生产和销售都在国内，并假设生产材料中没有进口产品。用附加值法和支出法计算汽车生产对 GDP 的贡献，并证明两者相等。如果使用进口的钢铁或者塑料会对 GDP 产生什么影响？

表 5-2 生产汽车的成本

生产阶段	销售价值（美元）
1. 基础材料的生产	
钢铁	1 000
塑料	3 000
半导体	1 000
2. 汽车装配（生产价格）	15 000
3. 给汽车销售商的批发价格	16 000
4. 零售价格	18 000

解析：GDP 只包含最终产品的价值，为了避免重复计量，GDP 不包括中间产品价值。所以汽车的最终零售价 18 000 美元应该计入 GDP 中，而不应将上面所有阶段的价值相加得到的 54 000 美元计入 GDP。我们也可以用加总每个阶段的附加值来计算 GDP，以此避免重复计算。在每个生产阶段，一个企业收到的产品价值减去其投入要素的成本得到的差值就是该阶段的附加值。下表是每个生产阶段的经济附加值：

生产阶段	销售价值（美元）	附加值（美元）	
1. 基础材料的生产			
钢铁	1 000	1 000	
塑料	3 000	3 000	
半导体	1 000	1 000	
总投入		5 000	（三种投入品成本的和）
2. 汽车装配（生产价格）	15 000	10 000	=（15 000 – 5 000）
3. 给汽车销售商的批发价格	16 000	1 000	=（16 000 – 15 000）
4. 零售价格	18 000	2 000	=（18 000 – 16 000）
总支出	18 000		
总附加值		18 000	

由上表可得每个生产阶段附加值的总和等于 18 000 美元，正好等于汽车的最终销售价格。如果某些投入要素需要从国外进口，那么在计算总附加值时应该扣除进口原料的价值。

5.2.1.1 估计商品和服务的价值

一般来说，GDP 只包括那些价值可以由市场决定的商品和服务。但是像自用住宅和政府服务这类商品没有在市场上出售，但是却包含在 GDP 中。

当一个家庭或个人出租了房屋，可以看作出租人购买了住宅服务。居民向房屋所有者交租金以换取居住权利。房屋所有人得到的租金收入包括在 GDP 中。但是当一个家庭购买了房屋，可以看作家庭支付给自己租金以换取居住权利。因此政府在计量 GDP 时需要估计自用住宅的租金并

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

将其计入当期 GDP。

政府通过警察、消防员、法官和其他政府官员提供的服务是影响经济活动水平的重要因素。但是因为这些服务并没有在市场上出售，计量其价值比较困难；消费者也不能决定他们对政府服务的购买量和购买价格。因此，这些服务以其成本（如官员工资）计入 GDP，而不是以每个生产阶段的附加值计入。

为了便于计算与进行世界范围内的比较，计算 GDP 时需要估计价值的商品和服务不多。一般来说，非市场活动都不计入 GDP。因此，个人为自己做的活动（如做饭、打扫卫生、房屋维修等）都不计入 GDP。地下经济活动也不计入 GDP。地下经济指的是人们避开政府进行的交易，这些交易要么是非法的，要么是为了逃税。地下经济的例子包括非法劳工和非法的毒品交易。物物交换（如邻居间的相互帮助）活动也不计入 GDP。

表 5-3 陈列了不同国家地下经济占 GDP 的大致比重。这个估计值最低的是美国的 8%，最高的是秘鲁的 60%。

表 5-3 2006 年地下经济占一国 GDP 的百分比

国家	地下经济占名义 GDP 的百分比（%）	国家	地下经济占名义 GDP 的百分比（%）
秘鲁	60.0	瑞典	16.3
墨西哥	32.1	德国	15.4
韩国	27.5	加拿大	14.1
哥斯达黎加	26.8	中国	14.0
希腊	26.0	法国	13.2
印度	24.4	日本	8.9
意大利	23.1	美国	8.0
西班牙	20.2		

资料来源：Friedrich Schneider 和 Andreas Buehn“全球影子经济与腐败：120 个国家的修订估计”，奥地利林茨大学和德国德累斯顿工业大学，Vol. 1，2007－9，7/24 2007 www.economics-ejournal.org/economics/journalarticles/2007-9 第 2 版，2009/10/27。

从表 5-3 中我们可以看到不同国家 GDP 值的可靠性有很大差别。计量 GDP 的问题既来源于一些无法计量的经济活动，也来源于数据收集和计量方法的缺陷。

5.2.1.2 名义 GDP 与实际 GDP

为了准确计量一个国家经济的健康程度，我们需要去除价格水平变化对 GDP 的影响，因为仅仅由于价格水平变化导致的更高（或更低）的收入水平并不能表示一个国家的经济活动水平更高（或更低）了。为了解决这一问题，我们引入实际 GDP 来计算价格不变时经济体对商品和服务的总支出。人均实际 GDP（实际 GDP 除以人口总数）通常用来衡量一个国家居民的平均生活水平。

假设我们想要计量某个国家的 GDP。为了简便起见，假设这个国家只有一个汽车制造商，它在 2011 年制造了 30 万辆汽车，平均市场价 18 750 欧元。那么该国 2011 年的 GDP 就是 56.25 亿欧元。经济学家将以当前市场价计算得到的商品和服务的价值称为名义 GDP。假设 2012 年仍生产了 30 万辆车，但是市场的平均价格上涨了 7%，达到 20 062.5 欧元。那么 2012 年的 GDP 就变为了 60.187 5 亿欧元。虽然 2012 年和 2011 年的产量相同，但是因为价格上涨导致 GDP 增长了 7%（60.187 5/56.25－1－7%），但是实际 GDP 却没有增加。

名义 GDP 可以定义为：

$$名义\ GDP_t = P_t \cdot Q_t$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

式中 P_t——t 年的价格；

Q_t——t 年的产量。

$$实际\ GDP_t = P_B \cdot Q_t$$

式中 P_B——基年的价格。

设 2011 年为基年，将 2011 年的价格代入 2011 年和 2012 年的名义 GDP 与实际 GDP 公式中得到：

$$名义\ GDP_{2011} = (€18\ 750 \times 300\ 000) = €5\ 625\ 000\ 000$$
$$实际\ GDP_{2011} = (€18\ 750 \times 300\ 000) = €5\ 625\ 000\ 000$$
$$名义\ GDP_{2012} = (€20\ 062.50 \times 300\ 000) = €6\ 018\ 750\ 000$$
$$实际\ GDP_{2012} = (€18\ 750 \times 300\ 000) = €5\ 625\ 000\ 000$$

在这个例子中，实际 GDP 在 2011 年和 2012 年没有变化，因为总产量是一样的。2012 年的名义 GDP 与 2011 年的名义 GDP 相比增加了 7%，正好等于当年的通货膨胀率。

现在假设 2012 年汽车制造商增加了 3% 的产量，2012 年的产量变为 30.9 万辆。2011 ~ 2012 年的实际 GDP 因此增加了 3%。再考虑 7% 的价格上涨，2012 年的名义 GDP 等于：

$$\begin{aligned}名义\ GDP_{2012} &= (1.03 \times 300\ 000) \times (1.07 \times €18\ 750)\\ &= 309\ 000 \times €20\ 062.50\\ &= €6\ 199\ 312\ 500\end{aligned}$$

GDP 平减指数定义为：

$$GDP\ 平减指数 = \frac{用当年产量和当年价格计算的价值}{用当年产量和基期价格计算的价值} \times 100$$

在上面的例子中，2012 年的 GDP 平减指数等于 107。GDP 平减指数可以反映整个国家整体价格水平的变化，因此 GDP 平减指数的变化可以衡量一个国家的通货膨胀率。

实际 GDP 等于名义 GDP 除以 GDP 平减指数再乘以 100：

$$实际\ GDP = 名义\ GDP/(GDP\ 平减指数/100)$$

GDP 平减指数正是由于这个关系才得名，即名义 GDP 通过除以 GDP 平减指数来修正通货膨胀的影响。上式也可以写成 GDP 平减指数等于名义 GDP 与实际 GDP 的比再乘以 100：

$$GDP\ 平减指数 = (名义\ GDP/实际\ GDP) \times 100$$

因此 2012 年的实际 GDP 是：

$$\begin{aligned}实际\ GDP_{2012} &= 名义\ GDP/(GDP\ 平减指数/100)\\ &= €6\ 199\ 312\ 500/(107/100)\\ &= €5\ 793\ 750\ 000\end{aligned}$$

注意 57.937 5 亿欧元说明 GDP 确实增长了 3%。在假定产量有 3% 增长下，2012 年的实际 GDP 比没有假设产量增长的情况下高 3%。

那么在产量增加 3%、物价上涨 7% 时，2012 年的名义 GDP 比 2011 年的名义 GDP 增加：

$$\begin{aligned}&(名义\ GDP_{2012}/名义\ GDP_{2011}) - 1\\ &= (€6\ 199\ 312\ 500/€5\ 625\ 000\ 000) - 1\\ &= 0.102\end{aligned}$$

因此名义 GDP 增加 10.2%，等于 1.07 × 1.03 − 1 或者大约等于 7% + 3% = 10%。3% 和 10.2% 里哪个数值更能反映经济的增长情况呢？真实的增长率 3% 更能反映经济增长，因为它

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

准确衡量了产量3%的增长。而由于受价格水平的影响，名义增长率就不能准确反映产量的变化。总之，实际经济增长等于实际GDP的增长率。当衡量实际经济活动或者比较两个国家的经济水平时，要使用实际GDP和实际GDP的增长，因为它们更准确地反映了供给消费和投资的产量水平。

例5-2 计算GDP平减指数

约翰·兰伯特是加拿大一家投资管理公司Equitytrust的证券分析师，该公司的主要投资对象是加拿大的股票和债券。公司的投资政策委员会担心通货膨胀会对收益产生影响。他们将使用GDP平减指数这个衡量经济整体价格水平的指标，GDP平减指数的变化是对一国通胀程度的近似估计。表5-4显示了加拿大统计局公布的GDP数据。委员会要求兰伯特利用以下数据计算2005～2009年隐含的GDP平减指数，并计算2009年的通货膨胀率。

表5-4 加拿大的实际GDP和名义GDP

经过季度化的年度数据（SAAR）	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
以市场价格计量的GDP（百万加元）	1 373 845	1 450 405	1 529 589	1 599 608	1 527 258
以2002年为基数的实际GDP（百万加元）	1 247 807	1 283 033	1 311 260	1 318 054	1 285 604

解析：隐含的GDP平减指数衡量了一国经济各个部门（包括居民、企业、政府和进出口部门）的通胀水平，等于名义GDP除以实际GDP，基年该指数为100。加拿大2009年隐含的GDP平减指数等于（1 527 258/1 285 604）×100＝118.8。2005～2009年的隐含GDP平减指数如下表所示。

	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
以市场价格计量的GDP（百万加元）	1 373 845	1 450 405	1 529 589	1 599 608	1 527 258
以2002年为基数的实际GDP（百万加元）	1 247 807	1 283 033	1 311 260	1 318 054	1 285 604
内含GDP平减指数	110.1	113.0	116.6	121.4	118.8

通货膨胀率等于指数的变化率。以2009年来说，年度通货膨胀率等于(118.8/121.4)－1＝－2.1%。实际上即使2009年的价格水平高于2007年的水平，加拿大在2009年仍然存在通货紧缩。

5.2.2 GDP的构成

在定义和计算了GDP以后，我们要考虑GDP来源的主要构成。一国经济主要由四个部门构成：居民部门、企业部门、政府部门和国外部门（构成一国和世界其他国家和地区的交易），四个部门在不同的市场上相互作用。这四个部门经济活动的总和构成了GDP，因此用支出法计算GDP的公式就是

$$GDP = C + I + G + (X - M) \tag{5-1}$$

式中 C——消费者在最终商品和服务上的支出；

I——总私人国内投资，包括企业在资本和商品（如厂房和设备）上的投资以及存货变化

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（存货投资）；

G——政府在最终商品和服务上的支出；

X——出口；

M——进口。

图 5-2 显示了一国四个部门的支出、收入和金融活动在三个基本市场中的流动。如图所示，实线箭头指向对最终商品和服务的支出。为了简便起见，相对应的产出流动没有分开画出。要素投入的流动用实线箭头标出。虚线箭头指向资金、收入和净税收的接收者。

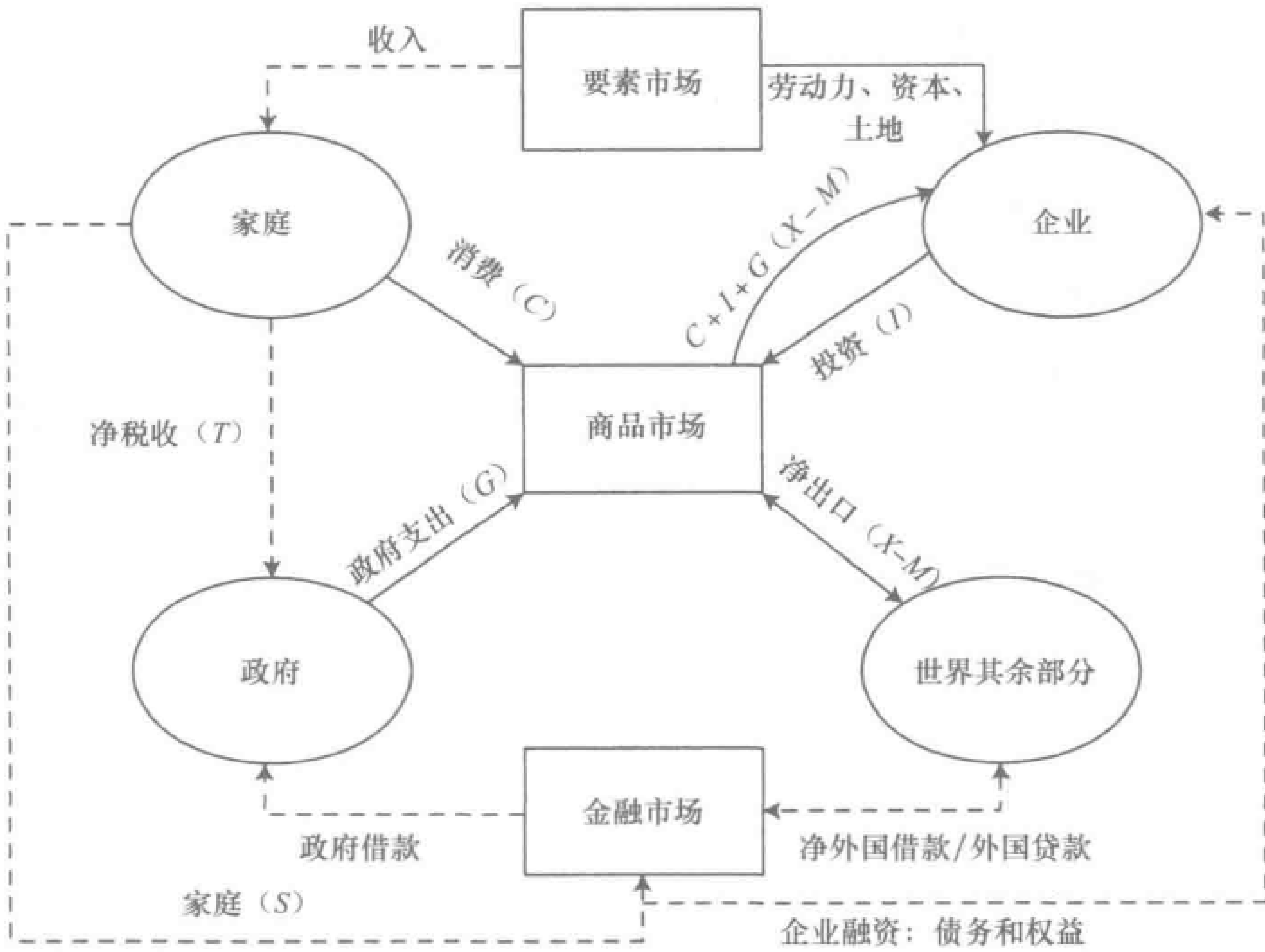


图 5-2 产出、收入和支出的流动

5.2.2.1 居民部门和企业部门

图 5-2 最上面的部分反映的就是劳动力、土地和资本通过要素市场流入企业和收入从企业流回居民部门的过程。居民部门将一部分收入用于消费（C），另一部分收入用于储蓄（S）成为未来消费。家庭的当期消费支出通过商品市场流入企业部门。居民部门的储蓄进入金融市场，进而为需要借入资金或增加权益资本的企业提供了资金。企业借入资金或者增加权益资本是为投资存货、资产、产房和设备融资。图中的投资（I）从企业流出，经过商品市场以后又流回企业，因为企业部门既是资本商品的需求方又是供给方。

像意大利和美国一样的发达国家，对资本商品的支出占据 GDP 的很大一部分。2007 年意大利资本商品的支出约占该国 GDP 的 21.2%，美国资本商品的支出约占其 GDP 的 18.4%。而在一些发展中国家，资本品的投资占 GDP 的比重更大，如中国的比重是 40.0%，印度是 33.8%。[⊖]我们在本章的后面部分将更详细地讨论投资，投资是长期经济增长率的重要影响因素。同时，投资也是经济中波动最大的因素，资本支出的变化（特别是存货支出的变化）是造成短期经济波动的主要原因。

⊖ 其他国家投资比例的数据见本章的图 5-14。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

5.2.2.2 政府部门

政府部门从居民和企业部门征收税款。为了便于分析，图 5-2 只画出了政府向居民部门收税的活动。政府从企业部门购买商品和服务（G）。比如说，政府会雇用建筑企业修建铁路、学校和其他基础设施。政府支出（G）也包括政府在军队建设、警力和火灾防护、邮政业务以及其他政府服务的支出。由于需要提供这些服务，政府成为了大部分国家主要的就业来源。同样为了简化分析，图 5-2 没有直接标出政府对劳动力的雇用及劳动力因此获得的收入。

政府会将转移支付付给家庭。一般地，转移支付用来达到一定的社会目标，如维持最低生活标准、提供医保、为失业者提供再培训或者暂时的支持。图 5-2 中的转移支付已经从税收中扣除了，图中只标出净税收（T）。

转移支付并不属于政府对商品和服务的支出，因为他们仅代表政府将税收收入转移给购买不起这些商品和服务的居民，只是货币上的转移。当然，居民因为这些转移支付收入增加的消费（C）包括在 GDP 中。大家需要注意转移支付并不总是直接支付给受益人的。实际上，政府也会为居民支付甚至为居民提供一些商品或服务。

通常情况下，政府支出（G）会超过净税收（T），这时我们称政府有财政赤字，必须在金融市场上借入资金弥补赤字。因此，政府可能会在金融市场上和企业竞争居民部门的储蓄。一个国家另一个潜在的资金来源是世界其他地区对该国的资本流入。这一问题将在下个部分讨论。

2007 年意大利的政府总支出（包括中央政府、州政府、省政府和地方政府的支出）占 GDP 的 44.8%，而美国占 31.2%。政府提供服务越多的国家（如意大利提供全国范围内的医保），政府支出占 GDP 的比重越高。法国政府支出占 GDP 的 46.3%。其他国家公共部门支出仅占 GDP 的一小部分。比如哥斯达黎加因为没有常备军和海军，因此政府支出只占 GDP 的 16.6。表 5-5 显示了 2007 年部分国家税收收入、政府总支出和转移支付占名义 GDP 的比重。

表 5-5 2007 年政府总支出和税收占 GDP 的比重

国家	政府税收占 GDP 的比重（%）	政府总支出占 GDP 的比重（%）		
		总比例	商品和服务与债务利息	转移支付
加拿大	33.3	31.9	17.1	14.8
墨西哥	20.5	22.6	NA	NA
美国	28.3	31.2	19.5	11.7
日本	28.1	30.5	14.9	15.6
韩国	28.7	24.0	15.7	8.3
法国	43.6	46.3	20.2	26.1
德国	36.2	36.0	13.7	22.3
希腊	31.3	36.7	19.8	16.9
意大利	43.3	44.8	21.5	23.3
西班牙	37.2	35.3	16.6	18.7
瑞典	48.2	44.5	17.7	26.8
哥斯达黎加	14.0	16.1	NA	NA

资料来源：OECD 数据库 2009 国家统计数据（http://stats.oecd.org）以及 1965～2008 年收入数据库：2009 年版（巴黎：OECD Publishing，2009）。

5.2.2.3 国外部门

一个与世界其他地区的贸易和资本流动反映在图 5-2 的右下角。出口（X）是国外购买的本国生产的商品和服务的价值；进口（M）是对世界其他地区提供的商品和服务的消费、投资和政

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

府支出。净出口（$X-M$）反映了出口与进口的差额。

贸易赤字指的是一个国家对其他国家提供的商品和服务上的支出大于对本国商品和服务的支出，同时贸易赤字也说明一个国家的支出大于生产，因为国内储蓄不足以弥补国内投资需求和政府赤字。贸易赤字必须通过金融市场向世界其他地区借入资金来维持。世界其他地区可以向赤字国家提供资金，因为根据贸易差额的定义，其他国家相对贸易赤字国应该存在贸易盈余，它们的支出小于生产。

一个国家和世界其他国家间的贸易差额与资本流动净额相加必然为零。一个国家的赤字就是另一个国家的盈余，反之也成立。这是个会计恒等式。实际上，只要允许一个国家出现贸易赤字，其他的国家就必须为其赤字提供资金。当然，这些资金的条款也许不那么有吸引力。

表 5-6 列出了美国和其他一些国家的贸易差额。注意到在 2008 年，不论是进口还是出口，加拿大都是美国最大的贸易伙伴。美国对中国的进口额出于第二位，仅次于对加拿大的进口，但是中国并不是美国产品的主要消费国。因此，美国对中国的贸易赤字非常高，2008 年，中美贸易赤字达到了 23.111 5 亿美元。

图 5-6　2008 年美国与部分其他国家的商品贸易　（百万美元）

	出口	进口	贸易余额
所有国家总值	1 276 994	1 508 109	−231 115
欧洲	321 151	440 802	−119 651
欧元区	198 538	277 728	−79 190
法国	28 603	44 036	−15 973
德国	54 209	97 597	−43 388
意大利	15 330	36 140	−20 810
加拿大	261 872	342 920	−81 048
墨西哥	151 147	219 808	−68 661
中国	69 552	337 963	−268 411
印度	17 623	25 739	−8 116
日本	64 457	139 587	−75 130

资料来源：政府经济工作报告（美国华盛顿政府印刷局 2010 年报告）表 B-105，p451。

5.2.3 GDP、国民收入、个人收入、个人可支配收入

这个部分将利用加拿大统计局的数据详细解释 GDP 及其他收入变量的计算。

表 5-7 罗列了用市场价格衡量的加拿大的 GDP 水平（名义 GDP）及其构成。

表 5-7　加拿大的 GDP 构成

（单位：百万加元，经过季度调整的年度数据）

	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年
支出法					
消费者支出	758 966	801 742	851 603	890 351	898 728
政府支出	259 857	277 608	293 608	314 329	333 942
政府固定投资总额	37 067	41 151	45 321	50 955	59 078
企业固定投资总额	255 596	283 382	301 885	313 574	269 394
出口	519 435	524 075	534 718	563 948	438 553

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
扣除：进口	468 270	487 674	505 055	539 012	464 722
存货变化①	10 614	9 362	8 266	5 472	−8 180
统计误差	580	759	−757	−9	465
市场价格计算的GDP	**1 373 845**	**1 450 405**	**1 529 589**	**1 599 608**	**TBD**
收入法					
工资、薪酬和其他劳动力收入	695 093	743 392	784 885	818 613	819 066
普通企业税前利润②	185 855	194 024	203 392	210 756	149 438
政府企业税前利润	15 293	14 805	15 493	16 355	12 975
利息收入	61 421	66 404	71 589	83 998	63 947
私人企业净收入（包括租金）	85 234	86 750	90 411	94 559	99 879
要素投入税收减去补贴	61 982	64 536	67 900	71 094	70 604
产品税收减去补贴	93 302	96 052	98 816	94 840	93 030
国民收入	**1 198 180**	**1 265 963**	**1 332 486**	**1 390 215**	**TBD**
统计误差	−581	−759	757	10	−466
资本消耗补偿	176 246	185 201	196 346	209 383	218 785
按市场价格计算的GDP	**1 373 845**	**1 450 405**	**1 529 589**	**1 599 608**	**TBD**
企业未分配利润	91 926	96 793	90 829	110 431	56 969
企业所得税	51 631	47 504	54 867	53 176	34 319
政府转移支付	136 247	145 754	154 609	163 979	174 390
个人收入	**1 035 586**	**1 106 832**	**1 174 683**	**1 224 653**	**TBD**
个人可支配收入	794 269	853 190	901 634	949 484	965 628
企业利息收入	14 029	16 978	19 063	19 558	18 115
个人收入中向国外转移的部分	4 395	4 483	5 533	5 117	4 737
个人储蓄	16 878	29 987	25 435	34 458	TBD

①包括政府存货的变化。
②包括存货价值调整。
资料来源：加拿大统计局。

表5-7分别用两种方法计算GDP：①通过加总最终使用者的购买额得到的对最终产品的支出；②加总生产最终产品过程中要素的收入。理论上说，这两种方法得出的结果应该是一致的。但是在上表中，由于数据来源的不同，两者有差异。两者的差异为统计误差项。市场分析师主要运用支出法，因为相比收入法，支出法使用的数据更具有实效性和可靠性。[⊖]

使用支出法，GDP可以分解为：

$$
\begin{aligned}
GDP = &\text{消费者对商品和服务的支出} \\
&+\text{企业固定资产投资总额} \\
&+\text{存货变化} \\
&+\text{政府对商品和服务的支出} \\
&+\text{政府固定投资总额}
\end{aligned}
$$

⊖ 正如表5-7所示，加拿大统计局在计算GDP时将使用支出法和收入法的统计误差均分了（虽然两者符号相反）。美国的统计误差一般只出现在收入法测量GDP的部分，因为学者普遍认为支出数据比收入数据更准确。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

+ 出口 − 进口
+ 统计误差

注意到加拿大的国民账户将一部分政府支出归为政府固定资产投资。并不是所有国家都会这样区分。比如美国就不将两者区别开。再注意企业存货的变化必须包括在支出中，不然还没有出售的产出就会漏计入 GDP。

收入法计算的 GDP 等于要素总收入，其本质是生产最终产品的成本。但是 GDP 中有两个项目并不是要素收入，这两个项目是折旧和间接税，我们将会在后面讨论它们。收入法计算的 GDP 包括：

$$GDP = \text{国民收入} + \text{资本消耗补偿} + \text{统计误差}$$

其中国民收入等于生产最终产品过程中所有要素的收入。

国民收入 = 个人补贴
+ 普通企业和政府企业的税前利润
+ 利息收入
+ 私人企业净收入
+ 租金
+ 企业间接税减去补贴

个人补贴包括工资和工资补充（主要是为员工购买的养老保险和医疗保险）。企业税前利润包括：①支付给家庭的分红；②留在企业部门的未分配利润；③上交给政府的税收。利息收入是企业因为使用居民、政府和国外部门的资金而支付给他们的利息。私人企业净收入和租金是企业主和农场主因为他们的劳动获得的收益。企业间接税减去补贴包括了商品和服务最终价格里的税额和补贴，是国民收入中上交给政府的净额。这一项在加拿大国民账户中有两种测量方法：①产品的税费减去得到的补贴，其中的税包括销售税、燃油税和进口关税；②要素投入的税费减去得到的补贴，这里的税主要是财产税和工资税。

资本消耗补偿（CCA）指的是生产商品和服务时资本存量产生的耗损（即折旧）。这一概念的隐含假设是当资本存量出现耗损时，必须分出一部分收入或产出来替换损耗了的资本。大致上，利润加上 CCA 账户等于资本的总回报，因为 CCA 是本期资本收入的一部分，这一部分用来再投资以维持资本现有的生产力水平。

除了 GDP 数据以外，加拿大统计局和其他国家的统计局也会公布有关个人收入和储蓄的信息。个人收入衡量了居民收入和消费者的购买力，因此是消费支出的主要决定因素。个人收入既包括居民劳动赚取的收入，也包括不劳而获的收入。个人收入值不等于国民收入值，因为有一部分要素收入并不会流入居民部门，而是流入了政府部门（如企业间接税、企业所得税）或者企业部门（如留存收益）。同样地，居民也会从政府部门收到一些非劳动收入，即转移支付，包括社会保险、失业保障和伤残补助等。所以为了得到个人收入，我们必须将国民收入做一下调整：

个人收入 = 国民收入
− 企业间接税
− 企业所得税
− 留存收益
+ 转移支付

个人可支配收入（PDI）等于个人收入减去个人所得税，衡量了家庭税后可以用于消费或储蓄的收入。因此个人可支配收入是与居民消费和储蓄决定最紧密相关的范畴，需要分析师密切

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

关注。

最后，居民储蓄等于 PDI 减去以下三个项目：消费支出、消费者支付给企业的利息和个人对国外的转移支付。企业储蓄等于未分配利润加上资本消耗补偿。

例 5-3 加拿大的 GDP 与其他计量产出和收入的指标

Equitytrust 的投资政策委员会要求约翰·兰伯特分析如图 5-2 的加拿大 GDP 数据。兰伯特通过加拿大财政部得到的加拿大中央政府和地方政府 2009 年的总赤字是 84 249（百万加元），中央政府的赤字是 55 590（百万加元）。

1. 用支出法计算 2009 年的 GDP，并指出各个支出在表 5-6 中对应的项。
2. 用收入法计算 2009 年的 GDP。
3. 计算 2009 年的个人收入。
4. 利用加拿大 2009 年的数据，计算居民储蓄（S）、储蓄率还有居民部门支付的净税收（T）。给定政府的预算赤字为 84 249（百万加元），计算加拿大政府的税收收入。
5. 计算 2009 年国际贸易对加拿大经济的影响，并计算净资本流入/流出量。
6. 计算 2009 年企业部门净借入/贷出额。

解析：（所有数据的单位是百万加元）

问题 1 的解析：支出法计算的 GDP 等于经济中四个主要部门支出的总和：

GDP = 消费者对商品和服务的支出
+ 企业固定资产投资总额
+ 存货变化
+ 政府对商品和服务的支出
+ 政府固定投资总额
+ 出口 − 进口
+ 统计误差

代入表 5-7 中的值可以得到：

$$GDP = 898\,728 + 269\,394 + 333\,942 + 59\,078 + 438\,553 - 464\,722 - 8\,180 + 465 = \text{C}\ \$1\,527\,258$$

在图 5-2 中，这些支出可以用从商品市场出发指向企业的箭头表示，箭头上注有 $C+I+G+(X-M)$。

问题 2 的解析：用收入法计算 GDP 时，名义 GDP 等于国民收入加上资本消耗补偿再加统计误差。国民收入定义为要素投入收入的总和，其计算如下：

国民收入 = 个人补贴
+ 普通企业和政府企业的税前利润
+ 利息收入
+ 私人企业净收入
+ 租金
+ 企业间接税减去补贴

代入表 5-7 中的值，得到 1 308 939。企业间接税等于 70 604 + 93 030 = 163 634。利用这一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

结果得到：

$$GDP = 1\,308\,939 + 218\,785 - 466 = \text{C \$1 527 258}$$

问题 3 的解析：个人收入的计算如下：

个人收入 = 国民收入
- 企业间接税
- 企业所得税
- 留存收益
+ 转移支付

代入表 5-7 中的值可以得到：

个人收入 = 1 308 939 − (70 604 + 93 030) − 34 319 − 56 969 + 174 390
= C \$1 228 407

问题 4 的解析：居民储蓄等于个人可支配收入减去以下三个项目：消费支出、消费者支付给企业的利息和个人对国外的转移支付。表 5-7 已经给出了消费（C）的值为 898 728。代入数据得到储蓄（S）= 965 628 − 898 728 − 18 115 − 4 737 = 44 048。加拿大 2009 年的储蓄率等于（44 048/965 582）= 4.6%。

居民部门需要支付的净税收等于①居民支付给政府的税收减去②政府对居民部门的转移支付。表 5-7 中 2009 年政府对居民的转移支付等于 174 390。居民支付的税收等于个人收入和个人可支配收入的差值，等于 1 228 407 − 965 628 = 262 779。

因此政府对居民部门的净税收（T）等于 88 389。但是个人缴纳的税收并不是政府税收的唯一来源。增幅税收还来源于企业所得税、企业和消费者的间接税以及社保支出。政府的税收收入可以从财政赤字得到。表 5-7 中政府 2009 年的支出等于 333 942 + 59 078 = 393 020。因此政府总的税收收入等于 393 020 − 84 249 = 308 771。

问题 5 的解析：外国部门对加拿大经济有很大影响。2009 年出口额从 2008 年的 563 948 下降到 438 553，下降了 22.2 个百分点。而进口额从 2008 年的 539 012 下降到 464 722，下降了 13.8 个百分点。结果导致加拿大从 2008 年 24 936 的贸易盈余变为了 2009 年 26 169 的贸易赤字。贸易余额的剧烈波动对加拿大经济和 GDP 增长率有非常显著的负面影响。

加拿大通过在金融市场上对外借入 26 296 来维持贸易赤字。正如在 5.2.2.3 中讨论的一样，一个国家与世界其他地区的贸易和资本流动必须相抵消，因此贸易赤字必须伴随着资本流入。

问题 6 的解析：企业部门的借入资金量决定于企业部门的储蓄额（内源资金）和企业对固定资产和存货的投资额（外源资金）。2009 年企业部门的总储蓄等于未分配利润加上资本消耗补偿，等于 275 754。因为这一数值大于企业对固定资产和存货的投资 269 349 − 8 180 = 261 214，因此企业部门需要借入资金的净额等于 14 540。

5.3 总需求、总供给与市场均衡

在这一部分，我们将构建一个总需求和总供给的模型，并利用这个模型来考察一个经济体的总产出与价格水平是如何决定的。总需求（AD）表示的是在任何给定的价格水平下，居民、企

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

业、政府和外国部门愿意并且可以购买的商品与服务的总量。总供给（AS）表示的是在任何给定的价格水平下，生产者愿意出售的商品与服务的总量；同时也表示了在给定真实工资率和资本成本下，居民愿意并且能够向市场提供的劳动力和资本的总量。

5.3.1 总需求

我们将看到，总需求曲线与我们在微观经济学部分学过的普通需求曲线形状类似：价格水平下降带来需求量上升。但是我们在前面对需求量和价格关系的直观理解——在给定的收入水平下，更低的价格允许我们购买更多产品——却不能应用在总需求曲线上，因为在这里收入已经不是一个固定值。相反，我们即将构建的模型需要解决的就是在每个价格水平下总收入（或总支出）的值。所以我们将用不同的思维方式来解释价格和需求量间的关系。

总需求曲线代表了以下两个条件成立时，总收入和价格水平的关系。第一个条件是总支出等于总收入。我们在讨论 GDP 时已经指出，事后的总支出和总收入在会计上是恒等的。但是在这里我们的角度不同了，这里的条件是事前的计划支出必须等于计划收入。为了更好地理解两者的区别，我们可以考虑企业存货的例子。如果企业年末（事后）存货超过了计划存货（事前），其差额就是计划外的企业投资，这个差额就等于此时经济的实际产出与计划支出的差。第二个条件是居民和企业愿意持有的货币量等于经济的货币供给量。

根据第一个条件，即计划支出等于实际收入/支出，我们可以画出投资-储蓄（IS）曲线，根据第二个条件，即货币市场均衡，我们可以画出流动性偏好-货币供给（LM）曲线。不同价格水平下这两条曲线的交点决定了总需求曲线。

5.3.1.1 IS 曲线：总收入和总支出的均衡

对国内产出的总支出有四个来源：居民消费（C）、投资（I）、政府支出（G）、净出口（$X-M$）。

$$支出 = C + I + G + (X - M)$$

个人可支配收入等于 GDP(Y) 加上转移支付（F）减去留存收益和折旧（=企业储蓄，S_B）减去直接税和间接税（R）。居民将部分可支配收入用于商品和服务的消费（S），另一部分作为居民储蓄（S_H）。因此：

$$Y + F - S_B - R = C + S_H$$

将上式移项，可以得到：

$$Y = C + S + T$$

其中 $T=R-F$，表示净税收；$S=S_B+S_H$ 表示私人部门储蓄。

因为总消费必须等于总收入（Y），所以以下关系成立：

$$C + S + T = C + I + G + (X - M)$$

移项得到国内储蓄、投资、财政余额和贸易余额的基本关系：

$$S = I + (G - T) + (X - M) \tag{5-2}$$

上式表明国内私人部门储蓄的去向是以下三条：投资性支出（I），政府赤字融资（$G-T$），当贸易盈余时出现的对外债权。如果存在贸易赤字，那么国内私人部门储蓄会因外国储蓄的流入得到补充，此时外国对本国拥有债权。

将上式继续移项，等式左边表示政府的财政赤字或盈余：

$$G - T = (S - I) - (X - M)$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

财政赤字意味着私人部门的储蓄高于投资，或者该国存在贸易赤字（即外国资金流入），或者以上两种。

例 5-4　外国资本流入为本国财政赤字融资

加拿大 2009 年的财政预算情况发生了很大转变。正如在例 5-3 中提到的，加拿大财政部发布了 2009 年中央政府和地方政府的财政情况，财政赤字达到 84 249（百万加元）。政府部门的财政赤字需要弥补。那么政府通过什么途径为这些赤字融资呢？

解析：从恒等式 $G-T=(S-I)-(X-M)$ 中我们得到的结论是，预算赤字的资金来源要么是国内多储蓄（S）少投资（I），要么是向国外投资者借款（$X-M$）。国内私人部门的储蓄等于：

$$私人储蓄 = 居民储蓄 + 未分配利润 + 资本消耗补偿$$

2009 年的居民储蓄在例 5-3 第 4 问的解答中已经给出，2009 年的未分配利润和资本消耗补偿也由表 5-7 给出，将这三个数值代入上式得到私人储蓄等于 319 802。

将这个值与 2009 年私人投资相比较，我们发现私人部门储蓄比投资性支出高出 58 588：319 802 −（269 394 − 8 180）= 58 588。因此国内私人储蓄为财政赤字融资的比例达到 71%。

为了能够为剩余的财政赤字融资，进口必须比出口多 23 661。表 5-7 中的实际贸易赤字（资金净流入）为 26 169，正好比所需值高一些。两者的差值就是统计误差，误差来源于收入法和支出法计算 GDP 的数据来源不同。

为了使总收入等于总支出，式（5-2）必须成立。但是到现在为止，我们仍然把式（5-2）当作一个会计恒等式。现在我们需要将该等式看成是居民、企业、政府和外国部门经济决策的结果。这样一来，我们就必须了解四个部门经济行为的决定因素以及各个市场的均衡是如何实现的。

经济学家已经发现，消费支出的决定因素是可支配收入（$Y-S_B-T$），因此我可以将消费（C）写作可支配收入的函数：

$$C = C(Y - S_B - T)$$

为了便于分析，我们忽略代表留存收益和折旧的项 S_B，这一项在理论上需要在计算可支配收入时扣除，但是实际上却十分微小，因此我们使用的可支配收入定义为 GDP 减去净税收：

$$C = C(Y - T)$$

家庭额外增加的一单位收入的一部分用于消费，其余的部分成为储蓄。边际消费倾向（MPC）表示的是额外增加（或减少）一单位的收入中用于消费的部分。没有被消费掉的部分就是储蓄，所以边际储蓄倾向（MPS）可以表示为 $MPS=1-MPC$。

根据消费函数，实际收入的增长或者净税收的减少都可以增加总消费。如果用更复杂的模型来分析消费，就会发现消费不仅仅由当前的可支配收入水平决定，还由财富水平决定。除了那些极其富有的人以外，普通人的财富增加会使其将更高比例的当前收入用在消费上，因为当前财富值更高，为了满足未来消费需要储蓄的就越少。

表 5-8 显示了几个国家居民消费支出占 GDP 的百分比。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 5-8 2007 年居民最终消费支出占 GDP 的百分比

美国	70.1	德国	56.6
墨西哥	65.4	加拿大	56.5
意大利	58.7	日本	56.3
法国	56.7		

资料来源：OECD 数据库，2009 国家统计数据（http://stats.oecd.org）。

这些数据反映的是平均消费倾向（APC），即 C/Y。APC 与 MPC 不同，衡量的不是额外一单位的收入如何在消费与储蓄间分配，但是可以合理地作为 MPC 的近似替代指标对每个国家的消费特征进行分析。德国的 APC 56.6% 低于墨西哥的 65.4%，我们可以推测墨西哥经济比德国经济更容易受居民可支配收入变化的影响。在其他条件不变的前提下，任何增加居民可支配收入的宏观经济政策（如降低政府税收），对 APC 高的国家（如墨西哥 65.4% 和美国 70.1%）的经济的影响就大于 APC 国家低的国家（如德国 56.6% 和法国 56.7%）。

企业是投资性支出（I）的主要来源。企业投资主要是为了增加有形资本存量，比如建造新工厂或者增添新设备等。有形资产的定义是任何可以辅助生产的制造品。企业也会购买一些如厂房、设备之类的投资品来替换现存的磨损设备，包括了更新改造投资的投资总额称为总投资，而新增的净投资额称为净投资。计入 GDP 的是总投资，因为 GDP 衡量的是国民生产“总值”。2007 年意大利、德国、英国和美国等发达国家的总投资额大约占 GDP 的 17% ~22%。[1]

投资决定主要依赖于两个因素：利率水平和总产出/收入。利率水平反映的是投资的融资成本；总产出代表的是新投资的预期盈利能力。当经济体的总资源没有得到充分利用之前，利率通常比较低，但是因为新投资的预期回报率也比较低，所以投资也较低迷。相反，当生产水平很高，企业满负荷运行之时，新投资的预期回报就会比较高。因此我们可以将投资（I）表示为实际利率（名义利率减去通货膨胀率）的减函数、总产出的增函数：

$$I = I(r, Y)$$

式中，I 是投资性支出；r 是实际利率；Y 是总收入。这个投资函数忽略了其他一些影响投资决定的因素，比如引入更新、更好的技术的容易程度。但是它已经反映了影响投资的两个最重要的因素：以实际利率代表的资金成本和以总产出水平代表的新投资预期盈利能力。

由于政府支出对利率水平、实际汇率水平和其他经济因素的变化不敏感，经济学家一般把政府在商品和服务上的支出（G）当作外生变量，由宏观经济模型以外的其他因素决定。实际上，这个假定决定了总支出和总收入/产出的平衡在私人部门内部达到。

税收政策也可以看成外生政策工具，但是净税收（T）的实际水平却和经济活动水平紧密相关。大部分国家都会实行随收入或支出水平递增的所得税或者增值税，甚至同时施行所得税和增值税。同时，有一部分转移支付基于居民部门的经济需求，与总收入水平呈负相关。因此我们看到，净税收实际上是总收入 Y 的函数，所以政府的财政余额可以表示为：

$$G - T = \overline{G} - t(Y)$$

式中，$\overline{G}$ 是外生的政府支出水平；$t(Y)$ 表示净税收是总收入 Y 的（增）函数。总收入 Y 增加会导致财政余额的减少，即赤字的缩小或者盈余的增加；总收入 Y 减少会导致财政余额的增加。这种自动熨平总产出波动的作用叫作自动稳定器。

净出口（$X-M$）是本国收入、外国收入和国内商品与服务的相对价格的函数。国内收入增

[1] 数据来源于 OECD。本章的表 5-14 将列出更多国家的投资情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

加，国内总需求增加，并且部分新增需求针对的是进口商品，所以净出口将降低。而外国收入增加将导致对本国产品需求的增加，因而增加了净出口。本币的贬值可能引起国内商品与服务相对价格的降低，本国产品的需求增加，净出口也因此增加。

我们现在来考察总支出和总收入是如何达到均衡的。我们对式（5-2）稍稍做一些改动，表示支出与收入关系的等式为：

$$S - T = (G - T) + (X - M)$$

通过上文的分析，我们已经知道收入增加时，财政余额和贸易余额都减少，因为净税收和进口的降低，因此上式的右边随着收入减小。图5-3显示了这种负相关关系，$(G-T)+(X-M)$ 曲线向下倾斜。假设更高的收入对储蓄的影响大于对投资的影响，那么上式的左边随收入增加而增加。图5-3显示了这种正相关关系，S-I 曲线向上倾斜。注意在画 S-I 曲线时我们假设利率保持 r_0 不变。这两条曲线的交点对应的是总支出等于总收入时的收入水平。当收入高于均衡收入时，储蓄与投资的差值（S-I）超过了财政余额和贸易余额的和，此时储蓄过量或者说支出不足。当收入低于均衡收入时，储蓄与投资的差值（S-I）小于财政余额和贸易余额的和，此时计划支出超过了产出。

图5-3中向上倾斜的虚线是实际利率 $r_1 < r_0$ 时的 S-I 曲线。这条曲线在虚线的右边，因为更低的实际利率导致了更高的投资水平，要维持储蓄减投资的差额不变，就要求更高的收入水平使得储蓄水平也相应提高。实际利率降低之后，两条曲线在更高的收入水平上相交。我们可以看到要保持支出与收入的均衡，就要求收入与实际利率水平呈负相关。经济学家把这种关系称为 IS 曲线，因为调整投资（I）与储蓄（S）是维持总支出等于总收入的主要途径。图5-4画出了 IS 曲线，我们将在下一部分详细讨论它。

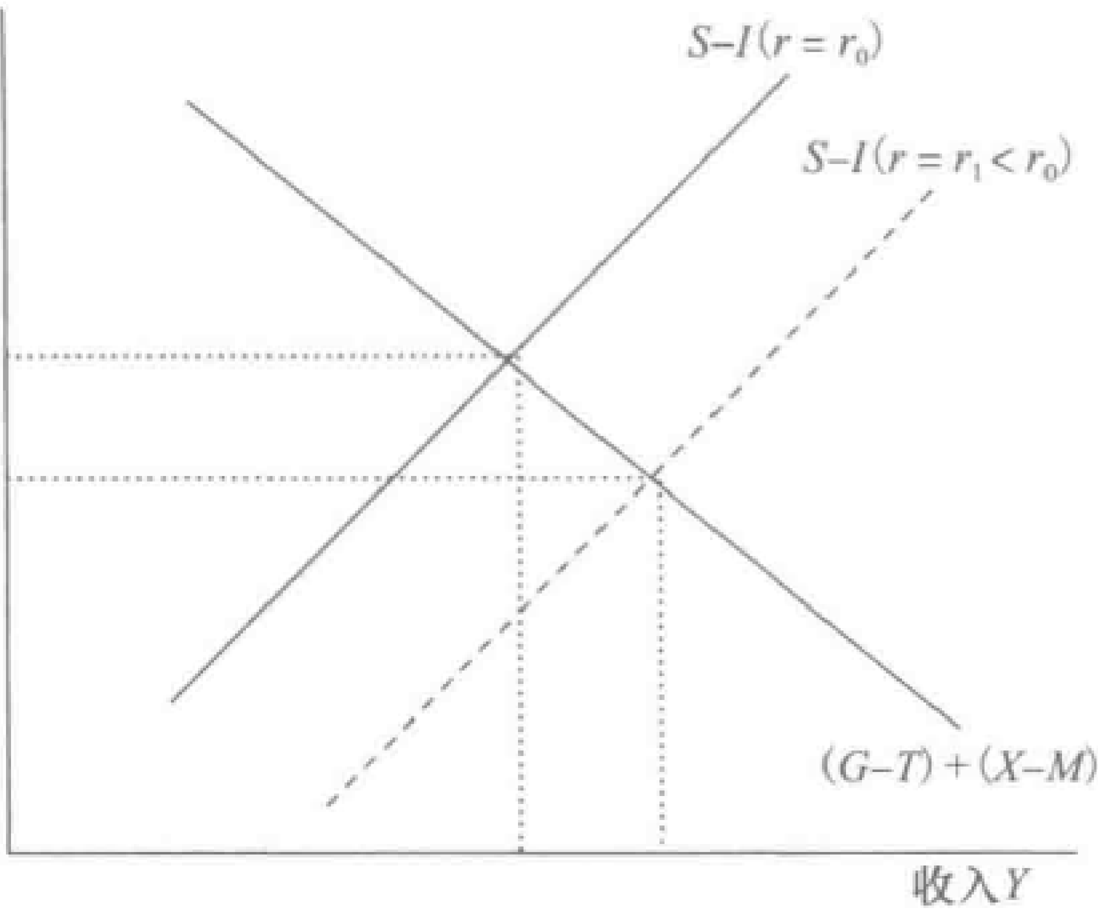


图5-3 总收入和总支出的均衡

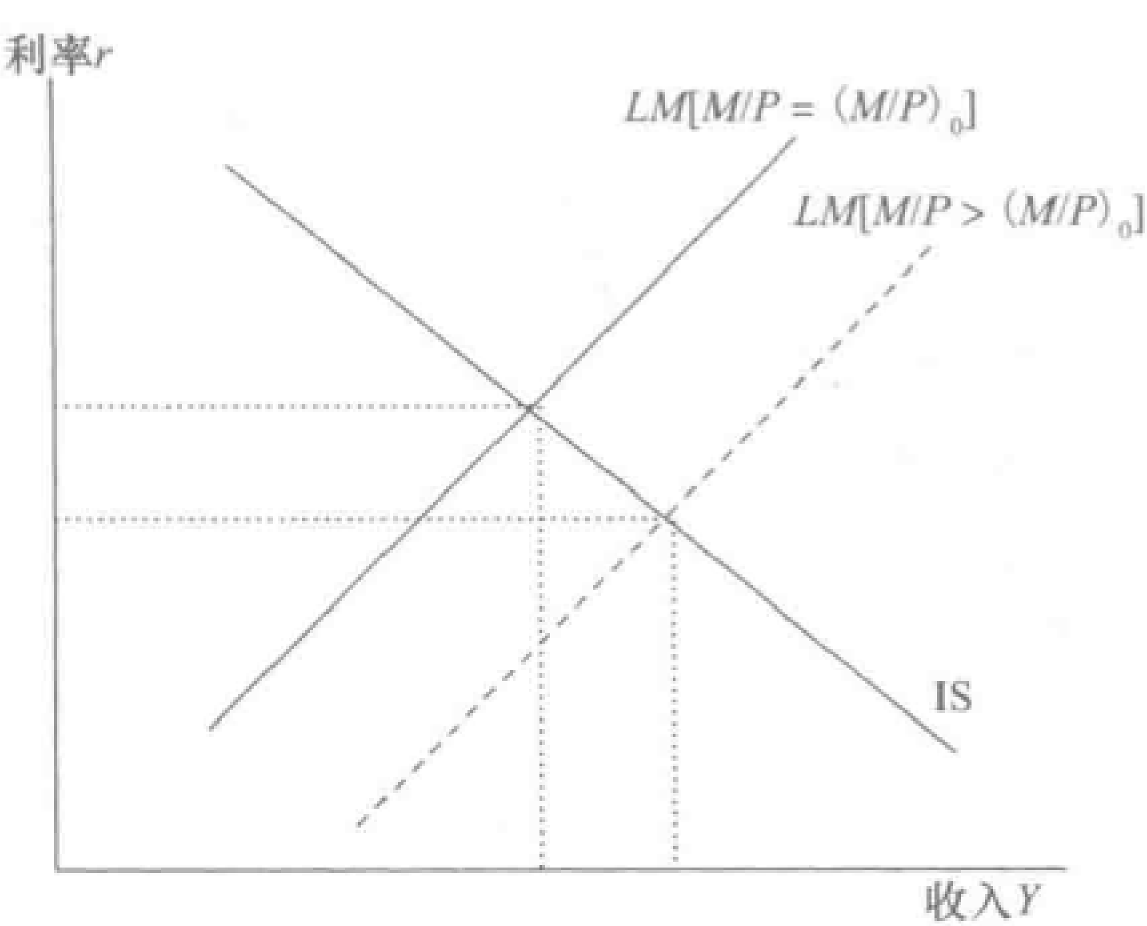


图5-4 IS和LM曲线

例5-5 IS曲线

下表是某个虚构的四部门经济消费、投资、政府支出、净出口和税收的关系：

$C = 2\,000 + 0.7(Y - T)$	消费函数	$(X - M) = 1\,000 - 0.1Y$	净出口函数
$I = 400 + 0.2Y - 30r$	投资函数	$T = -200 + 0.3Y$	税收函数
$G = 1\,500$	政府支出		

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 通过收入等于支出推出总收入 Y 与实际利率 r 的关系，即根据以上关系式推导出 IS 曲线。
2. 若实际利率为4%，计算 GDP 水平、消费支出、投资性支出、净出口与税收收入。
3. 假设政府支出从1 500增加到2 000，计算新的 IS 曲线。政府支出的增加是否在每个实际利率水平下都导致了更高的均衡收入水平？为什么？
4. 若实际利率等于4%，指出新增政府支出的资金来源。
5. 假设第2题中计算得出的产出/收入水平已经是该经济体利用所有资源可以产出的最大值，如果经济在这个水平上运行，当政府支出从1 500增加到2 000，为了维持支出和收入的均衡，利率和投资会怎么改变？

问题1的解析：我们从 GDP 的定义式 $Y=C+I+G+(X-M)$ 入手，代入给出的消费、投资、政府支出和净出口的函数得到：

$$Y = 2\,000 + 0.7(Y - T) + 400 + 0.2Y - 30r + 1\,500 + 1\,000 - 0.1Y$$

再代入税收函数，求解出 Y 得到：

$$\begin{aligned} Y &= 2\,000 + 0.7(Y + 200 - 0.3Y) + 400 + 0.2Y - 30r + 1\,500 + 1\,000 - 0.1Y \\ &= 5\,040 + 0.59Y - 30r \\ Y &= 12\,292.7 - 73.2r \end{aligned}$$

最后的一个等式就是 IS 曲线，它表示了收入等于支出时收入与实际利率的关系。这个式子也反映了商品市场的均衡。

问题2的解析：如果实际利率是4%，GDP 和 GDP 的各个构成部分等于：

$$\begin{aligned} Y &= 12\,292.7 - 73.2 \times 4 = 11\,999.9 \\ T &= -200 + 0.3 \times 11\,999.9 = 3\,399.9 \\ C &= 2\,000 + 0.7 \times (11\,999.9 - 3\,399.9) = 8\,020 \\ I &= 400 + 0.2 \times 11\,999.9 - 30 \times 4 = 2\,680.0 \\ (X - M) &= 1\,000 - 0.10 \times 11\,999.9 = -200.0 \end{aligned}$$

问题3的解析：使用问题1的解法，代入 $G=2\,000$ 得到 IS 曲线：

$$Y = 13\,512.2 - 73.2r$$

在任何给定的利率水平下，总收入增加了 $1\,219.5=13\,512.2-12\,292.7$，收入的增加是政府支出增加的2.44倍（$=1\,219.5/500$）。政府支出具有乘数效应，因为政府支出导致收入增加，而收入增加又导致消费和投资的增加，收入因此而进一步增加，由引起支出的新一轮增加。所以政府支出的增长导致了总收入更多的增加。然而私人支出的一部分增长额用于购买进口品，更高的收入也带来了更高的税收和储蓄水平。为了使得收入与支出相等，政府支出应满足的等式如下：

$$G = (S - I) + T + (M - X)$$

为了抵消政府支出的增加，以下三个条件至少应有一条满足：①储蓄的增加高于投资增加；②税收增加；③进口增加高于出口。在给定的利率水平下，总收入的增加会使得这三条中的每一条都成立。由储蓄 S 等于 $Y-C-T$，我们得到：

$$\begin{aligned} \Delta S &= \Delta Y - \Delta C - \Delta T = \Delta Y - [0.7(\Delta Y - \Delta T)] - \Delta T \\ &= \Delta Y(1 - 0.7) + \Delta T(0.7 - 1) \\ &= 0.3\Delta Y - 0.3\Delta T = 0.3\Delta Y - 0.3(0.3)\Delta Y \\ &= 0.3(1 - 0.3)\Delta Y = 0.21\Delta Y \end{aligned}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

将投资函数、税收函数和贸易余额函数代入上式得到：

$$\Delta G = (0.21 - 0.2)\Delta Y + 0.3\Delta Y + 0.1\Delta Y = 0.41\Delta Y$$

因此 $\Delta Y = (1/0.41)\Delta G = 2.44\Delta G$。

注意额外一单位收入的增加使得储蓄增加了0.21，但是只使得投资性支出增加了0.20。因此在这个虚构经济体中，储蓄与投资的差额对总收入水平不敏感。保持其他条件不变，若任何一种支出行为变化，为了保持支出和收入的均衡，收入一定会产生极大变化。

问题4的解析：利用上面的结果：

$$财政余额的改变 = 134$$
$$贸易余额的改变 = -122$$
$$S - I 的变化 = -12$$

因此政府支出的增加最终靠的是①税收增加得到的资金366；②私人部门储蓄小幅度增加了12；③国外资本流入122。

问题5的解析：如果经济在最高产出的水平上运行，为了保持支出等于产出/收入，政府支出的增加必将挤出部分私人部门支出。在本例中，挤出效应意味着实际利率水平足够高使得投资性支出的减少等于政府支出的增加。运用问题3得到的新的IS曲线和问题2得到的初始收入水平，我们可以用下式解出利率水平：

$$Y = 13\,512.2 - 73.2r = 11.999.9 \Rightarrow r = 20.66\%$$

因此实际利率从4%突然涨到了20.66%，导致投资被挤出。

5.3.1.2 LM曲线：货币市场均衡

IS曲线可以告诉我们给定实际利率对应的均衡收入水平，但是不能告诉我们最优利率是多少，也没有告诉我们均衡收入是否和价格水平相关。

为了决定均衡利率水平，并且找到均衡收入和价格水平的关系，我们必须考虑金融市场的供给与需求。为了简化模型，我们只考虑货币这一种金融资产的供需。这里隐含的假设是其他金融资产（如股票或债券）是货币的替代品。不过我们在下文的讨论中也会考虑到股票与债券的供需。

货币数量论直观地给出了名义货币供给 M、价格水平 P 和实际收入/产出 Y 的关系：

$$MV = PY$$

在这个等式中，V 代表货币的流动速率，即货币作为交易媒介在经济体中流动的平均速率。这个等式实际上定义了 V。当我们假设流动速率与利率之类的经济变量有关时，我们就赋予了上式经济学上的含义，上式就可以理解为 V 的定义式。但是为了便于分析，我们一般假定 V 是常数，此时货币数量论的等式意味着货币供给决定了名义产出的值（PY）。因此货币供给的增长将导致名义产出值的增加。但是单凭这个等式我们不能得到价格水平和实际产出各自的变化情况。

货币数量论可以写成实际货币的供给等于需求，从而达到均衡的形式。

$$M/P = (M/P)D = kY$$

其中 $k = 1/V$，反映了每单位货币收入下人们愿意持有的货币数量。我们一般假定实际货币需求与利率呈负相关，因为更高的利率会促使投资者将货币（银行储蓄）投资到其他收益率更高的证券上。虽然货币数量论的假设表明实际货币需求与实际收入成正比，但是实际情况却不一定如此。但是货币需求却一定会随收入增加，所以实际货币需求是实际收入的增函数，利率的减函

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

数。货币市场的均衡要求：

$$M/P = M(r, Y)$$

保持实际货币供给 M/P 不变，这个等式表明实际收入 Y 与实际利率 r 正相关。货币供给不变时，实际收入增加必然导致利率上升，这样才能保证实际货币需求等于货币供给。经济学家称实际收入与实际利率的正相关关系为流动性偏好－货币供给（LM）曲线，在图 5-4 中表示为向上倾斜的曲线。

IS 曲线与 LM 曲线的交点决定了收入等于计划支出（IS 曲线）并且货币市场均衡（LM 曲线）时的实际收入与实际利率。图 5-4 中虚线 LM 曲线的货币供给高于实线 LM 曲线。在更高的货币供给水平上，IS 和 LM 曲线的交点决定了更高的实际收入水平和更低的实际利率水平。

5.3.1.3 总需求曲线

若名义货币供给（M）保持不变，价格水平的变化将导致实际货币供给（M/P）的变化。如图 5-4 所示，价格水平降低时，实际货币供给上升，实际收入增加，实际利率降低。相反地，价格水平上升时，实际收入降低，实际利率上升。价格水平和实际收入的负相关关系叫作总需求曲线（AD 曲线），图 5-5 描绘了 AD 曲线的图像。

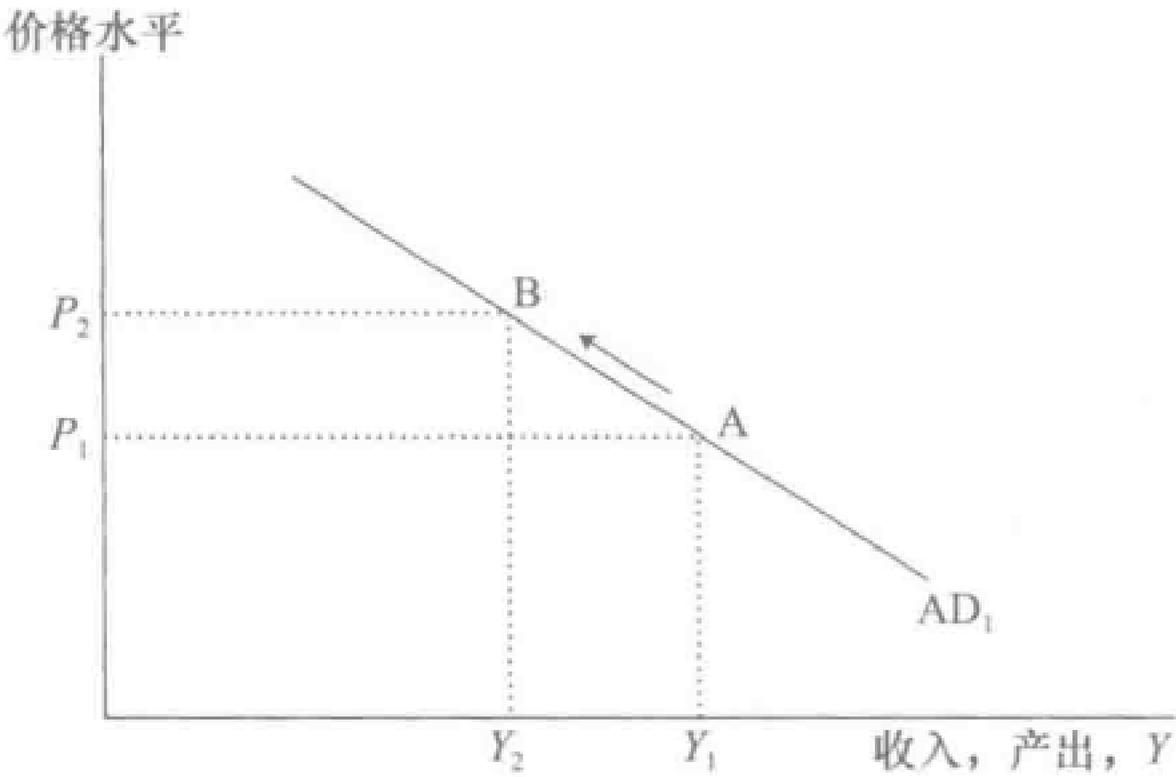


图 5-5 总需求曲线

正如图 5-5 所示，价格水平由 P_1 下降到 P_2 使得收入从 Y_1 增加到 Y_2。在我们推导 AD 曲线的过程中，我们只强调了价格影响产出需求（即计划的实际支出）的一条途径——利率。实际上，价格的作用机制不止利率机制。更高的价格会侵蚀名义收入固定者（如退休人群）的购买力。更高的价格也降低了名义资产（如股票和债券）的实际价值，并且人们在当前的收入水平下会减少消费，以保持其财富的实际购买力。假定汇率不变，更高的国内价格也使得国内产品相比进口产品更昂贵。价格通过以上几个机制导致了消费量的减少，最终使得收入减少。在以上每种情况下，价格水平降低作用相反，导致总支出和收入的增加。

AD 曲线的形成其实隐含了很多经济学里既重要又有趣的问题，比如储蓄、投资、贸易与资本流动、利率、资产价格、财政政策与货币政策，等等。以上所有问题最后都通过价格与产出的简单关系联系起来。

在学习总供给之前，我们需要更进一步地考察 AD 曲线上的点沿曲线移动所反映的利率和收入的关系。为了便于分析，我们假设财政余额和贸易余额都不变，为了保证总支出等于总收入，投资性支出必须等于私人部门储蓄。若价格水平上升，实际货币供给（M/P）就会降低。为了使实际货币需求降低到实际货币供给的水平，利率必须上升，使得其他资产对投资者的吸引更强；收入必须减少，使得需要用货币支付的交易减少。更高的利率致使部分企业减少投资性支出。因为收入的减少，居民储蓄也随之减少。AD 曲线的斜率依赖于投资、储蓄和货币需求对收入与利率的敏感性。如果以下情形出现会导致 AD 曲线更平坦：

投资性支出对利率非常敏感；
储蓄对收入不敏感；
货币需求对利率不敏感；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

货币需求对收入不敏感。

前两种情形直接要求当投资变化以后，收入必须变化得足够多，使得储蓄的变化等于投资的变化。保持其他条件不变，后两种情形要求当货币供给变化以后，利率变化应该足够大，使得货币需求变化等于货币供给变化。上面的分析表明，投资性支出越大，对应的储蓄和收入也越高。

例 5-6 总需求

一个虚构国家的货币需求和货币供给的方程如下：

$$M_d/P = -300 + 0.5Y - 30r \quad （实际货币需求）$$

$$M/P = 5\,200/P \quad （实际货币供给）$$

1. 求出该国的 LM 曲线。
2. 利用例 5-5 问题 1 得出的 IS 曲线，求出该国的 AD 曲线。
3. 如果价格水平 $P=1$，求出 GDP。
4. 如果价格水平涨到 1.1 或者下降到 0.9，GDP 和利率将如何变化。
5. 假设投资性支出对利率变化更加敏感，IS 曲线变为 $Y=12\,292.7-150r$，AD 曲线的斜率如何变化？货币政策的效率会受到什么影响？

问题 1 的解析：利用实际货币需求等于实际货币供给，再移项，得到 LM 曲线：

$$Y = 600 + 2(M/P) + 60r$$

或者利用 $M=5\,200$ 也可以得到 LM 曲线：

$$Y = 600 + 10\,400/P + 60r$$

问题 2 的解析：从例 5-5 的问题 1 得知，该国的 IS 曲线为 $Y=12\,292.7-73.2r$。现在我们已经有两个方程、两个未知数，可以解出。最简单的解法就是将 LM 曲线两边同乘 1.22（73.2/60），然后将 IS 和 LM 曲线相加：

LM 曲线：

$$1.22Y = 732 + 2.44(M/P) + 73.2r$$

IS 曲线：

$$Y = 12\,292.7 - 73.2r$$

将上面两个等式相加解出 Y：

AD 曲线：

$$Y = 5\,867.0 + 1.099(M/P)$$

$$= 5\,867.0 + 5\,715.3/P \quad (M = 5\,200)$$

问题 3 的解析：当 $P=1$ 时，由 AD 曲线得到的 GDP 为 $Y=5\,867.0+5\,715.3=11\,582.3$。

我们通过使得货币供给等于货币需求可以得到利率为：

$$5\,200/1 = -300 + 0.5 \times 11\,582.3 - 30r \Rightarrow r = 9.7\%$$

问题 4 的解析：如果价格水平上升到 1.2，GDP 将降低到 $Y=5\,867.0+5\,715.3/1.1=11\,062.7$。

如果价格水平下降到 0.9，GDP 将增加至 $Y=5.867.0+5.715.3/0.9=12.217.3$。

为了得到上面两种情形下的利率，我们将 Y 代入 IS 曲线得到：

$$如果\ P = 1.1 : Y = 11\,062.7 = 12\,292.7 - 73.2r \Rightarrow r = 16.8\%$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果 $P=0.9$：$Y=12\,217.3=12\,292.7-73.2r \Rightarrow r=1.0\%$

所以价格水平、GDP 和利率之间的关系可以由下表给出：

价格水平	GDP	利率
0.9	12 217.3	1.0
1.0	11 582.3	9.7
1.1	11 062.7	16.8

GDP 和物价水平函数的反函数就是 AD 曲线，GDP 和利率关系的反函数是 IS 曲线。

问题 5 的解析：如果 IS 曲线中利率前面的系数从 73.2 变为 150，那么我们将 LM 曲线两边同乘 2.5 得到新的方程组：

LM 曲线

$$2.5Y=1\,500+5(M/P)+150r$$

IS 曲线

$$Y=12\,292.7-150r$$

将两式相加解出 Y：

AD 曲线

$$Y=3\,940.77+1.429(M/P)$$
$$=3\,940.77+7\,428.6/P \quad (M=5\,200)$$

比较新得到的 AD 曲线与一开始求得的 AD 曲线，我们发现产出 Y 对物价水平的变化更加敏感了，也就是说 AD 曲线更平坦了。此时货币政策有效性得到提高，因为在任意给定的价格水平下，货币供给 M 的增加将对产出 Y 产生更大的影响。我们可以这样理解这一过程：当实际货币供给增加，只有通过降低利率或者增加支出才能使得居民吸收这些增加的货币供给。投资性支出对利率的敏感性增加了，收入必须增加的足够高才能使得储蓄的增加等于投资的增加。

5.3.2 总供给

总需求只告诉我们价格水平和该价格水平上产出需求的关系。为了理解经济体内的均衡价格和均衡产出，我们必须学习总供给，即不同价格下生产者愿意提供的产出。总供给曲线（AS 曲线）表示的是每个价格水平下国内产品的总产量。需求是没有长短期的区分的，但是我们必须区分长短期的 AS 曲线，因为长期和短期工资和其他要素投入的价格对最终产品价格变化的反应是不同的。长期和短期没有具体时间点上的区分，只是在不同时期内可变变量不同。长期指的是工资、物价和预期可以调整，但是有形资产却仍然作为固定变量保持不变，因为资本和运用资本生产的技术还未调整。这个定义意味着长期所指的时间长度至少为几年，有时甚至长达一个世纪。以上是我们做出的长期的定义，实际上，如果要求长期内资本积累可以成为变量而改变，这里的长期可能长达好几个世纪。我们对超长期的讨论放在本章的第四部分对经济增长的讲述中。

在非常短的时期内（比如几个月或者几个季度），企业可以在一定程度上增加或者减少产出而不改变价格。这一关系在图 5-6 中用 ASRAS（超短期总供给）这一水平直线表示出来。如果需求高于预期，只要企业能够弥补可变成本，就可以通过增加产出获得更高的利润。此时企

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

业将以更高的强度运行他们的厂房和设备，要求工资固定的员工工作更加卖力，同时要求按工作时长计工资的员工工作更长时间。如果需求低于预期，企业将会降低利用工厂和设备的强度，缩短工作时长，要求员工按正常节奏工作，同时推进一些在繁忙时节来不及执行的效率提升计划。

如果所考虑的时间长度更长，AS 曲线就会向上倾斜，因为更多的成本成为了可变成本。图 5-6 中的短期供给曲线（SRAS）表示了这个情况。大部分企业的工资都是每年进行一次调整，但是有些公司签署过工会协议，协议的有效期通常有好几年，这样工资只能过几年才调整一次。原材料和其他要素投入的价格也通常都由长期合同决定。因此工资和其他投入成本在短期内缺乏弹性，不能根据产品价格的变化进行及时调整。产品价格上升时，大部分企业的利润率上升，产出扩张。如图 5-6 所示，当价格从 P_1 上升到 P_2，总产出量从 Y_1 上升到 Y_2。相反，物价下降压缩了利润率，导致企业降低产出。

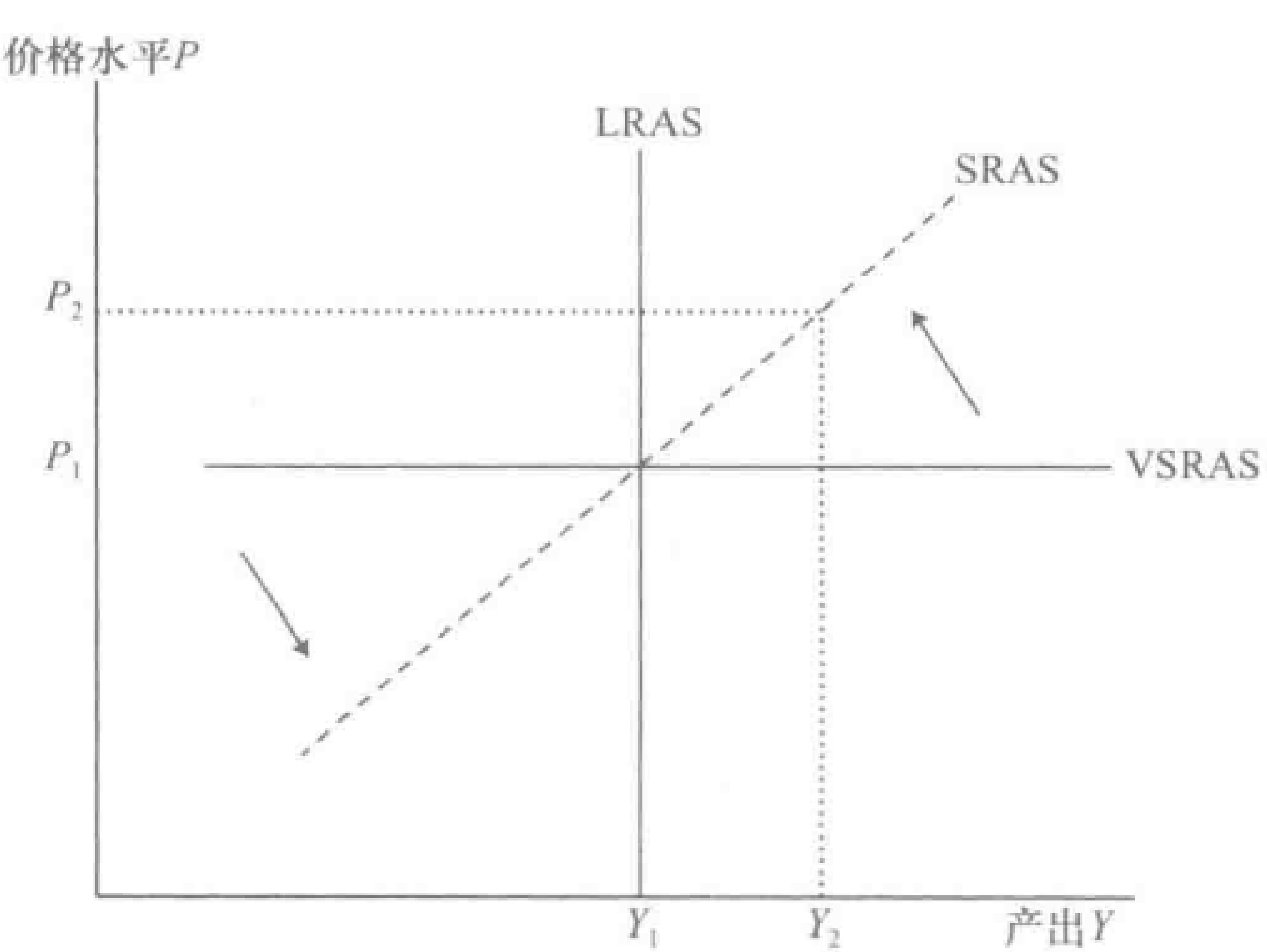


图 5-6 总供给曲线

不过随着时间推移，工资和其他投入品的价格将随着最终产品和服务价格的变化而变化。总之，工资和价格在短期缺乏弹性或者说调整缓慢，但是在长期却是可以调整的。因此，长期看来，当价格总水平发生改变，投入品价格也呈相同比例变化，最终使得更高的价格总水平对总产出不产生影响。这个情形由图 5-6 中垂直的长期总供给曲线（LRAS）表示。即使价格由 P_1 上涨到 P_2，长期产量仍将保持在 Q_1 水平上。唯一的变化就是价格水平变化（由 P_1 涨到 P_2）。

LRAS 的位置由经济的潜在产出决定。产出量决定于长期仍然固定的资本、劳动力和技术水平。这种传统的总供给关系可以表示为：

$$Y = F(\overline{K},\overline{L}) = \overline{Y}$$

式中，$\overline{K}$ 是固定的资本存量；$\overline{L}$ 是现有的劳动力供给量。我们假设资本存量已经包含了现有的技术水平。[⊖]现有的劳动力供给也是常量，并且工人已经具有一定的技术能力。图 5-6 中的长期均衡产出 Y_1 被称为充分就业产出或者自然产出。在这个产出水平上，资源得到充分利用，劳动力失业率处于自然失业率水平。自然失业率假设宏观经济正处于高效运作状态。此时企业的生产不存在瓶颈，并且存在数量稳定的失业人口正在寻找新工作（寻找工作的人数等于空缺的工作岗位数）。

5.3.3 总需求和总供给的移动

接下来的两个部分，我们将利用总需求（AD）和总供给（AS）模型解决以下三个问题。

1. 经济扩张或者紧缩的原因是什么？

⊖ 投资 I 包含了更新投资与新增投资 ΔK。短期内净投资对总供给的影响可忽略。投资对经济增长的累积作用将在 5.4 中讨论。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. 通货膨胀发生和失业率改变的原因是什么?

3. 经济的可持续增长率是如何决定的，可持续增长率该如何度量?

在解决这些问题以前，我们需要区分①GDP的长期增长率；②GDP围绕其长期趋势的短期波动。

经济周期是实际GDP短期波动的直接结果，包括经济的扩张和紧缩两个阶段。在扩张阶段，实际GDP增长，失业率下降，资源利用率上升。在紧缩阶段，实际GDP降低，失业率上升，资源利用率下降。AD曲线和AS曲线的移动决定了经济的短期波动，从而决定了经济周期。除此之外，我们还将在5.3.4中看到，AD－AS模型为研究经济的可持续增长率提供了一个分析框架。

从投资资产的选择角度看，判定目前经济所处的经济周期阶段很重要，判定目前经济相对其可持续增长率的增速也很重要。举例来说，股票和债券的预期回报率决定于预期的GDP增长率与通货膨胀率。从股票的角度看，GDP增长率是企业利润的主要决定因素；从债券的角度看，预期通货膨胀率决定了实际回报率与名义回报率的差值。为了能够运用AD－AS模型分析经济情况并做出投资决定，我们必须先了解是哪些因素促使AD和AS曲线移动。

5.3.3.1 总需求的移动

除了价格以外，其他任何影响居民、企业、政府和外国部门支出决定的因素都会使得AD曲线移动。AD曲线向右边移动意味着任何价格水平下总需求的增加。这个过程由图5-7中AD曲线从AD_1的位置移动到AD_2的位置来表示。AD曲线向左边移动意味着任何价格水平下总需求的减少。这个过程由图5-7中AD曲线从AD_1的位置移动到AD_3的位置来表示。能够直接或者间接影响总支出水平，导致AD曲线移动的主要因素包括：

- 居民财富
- 消费者和企业的预期
- 产能利用率
- 财政政策（政府支出与税收）
- 货币政策
- 汇率
- 世界经济的增长

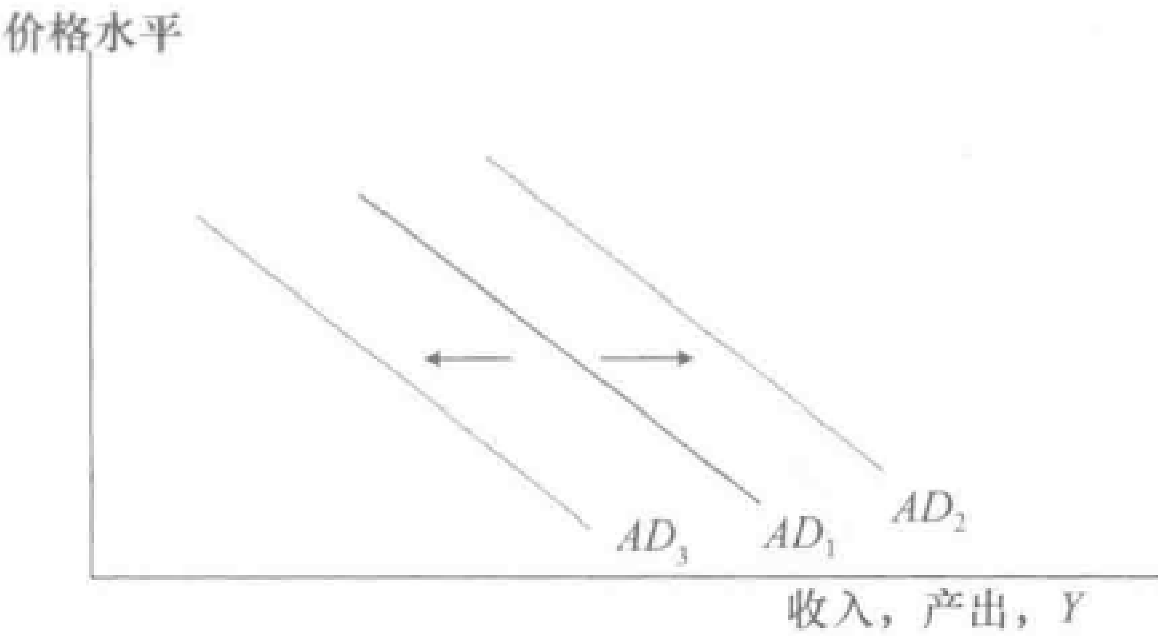


图5-7 总需求曲线的移动

（1） 居民财富

居民财富既包括金融资产的价值（如现金、储蓄账户余额、投资的证券和养老金），也包括固定资产（如房地产）。居民将当前收入的一部分储蓄起来的首要原因是为积累可供未来消费的财富。居民的储蓄占可支配收入的比例部分地决定于他们所持有的金融资产和固定资产的价值。如果资产价值增加，居民倾向于减少储蓄比例，增加消费的比例，因为即使增加了消费他们也可以达到财富积累的长期目标。因此居民财富的增加将会促进消费支出，从而使得AD曲线向右移动；相反地，财富的减少将使得AD曲线向左移动。这个效应叫作财富效应，是资产价格影响经济活动的一种解释。更高的资产价格将增加居民财富，从而使得消费支出增加，当前储蓄率降低。经济学研究发现发达国家财富的增加（减少）将使得年消费支出占财富变动的比例增加（减少）3%～7%。[一]新兴市场国家也有同样显著的效应，只是比例低于发达国家的比例。[二]

㊀ 见Case，Quigley & Shiller(2005)。

㊁ 见Funke(2004)。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 5-7 财富对储蓄和消费的影响

在 2007 年开始的经济衰退中，财富对消费的影响和财富与房地产价格的关系表现得很突出。这个时期内，全球经济的衰退程度堪比二战前期经济衰退的程度，达到了历史上的最高值。经济衰退的一个主要原因就是房地产价格的剧烈下跌，对如美国、英国、西班牙和爱尔兰等在 21 世纪初期经历了房地产繁荣的国家更是如此。上面几个国家的消费者的消费水平因此而大大降低，储蓄相应增加，以应对财富的缩水。表 5-9 里的数据是否为财富效应提供了证据呢？

表 5-9 房地产价格和英国的储蓄率

年份	房地产价格（每年的第 1 季度，指数 2 000 Q_1 = 100）	储蓄率（%）
2000	100	4.7
2002	122.7	5.8
2004	180.5	3.7
2006	206.3	2.9
2007	225.9	2.1
2008	220.5	1.2
2009	192.7	7.0

资料来源：英国国家统计局。

解析：2000～2007 年英国的房地产价格上升了近 126 个百分点。正如我们所预测的，（已经过滞后期处理的）储蓄率降低了，2000 年和 2002 年的平均储蓄占收入的 5.3%，然而 2008 年储蓄率只有 1.2%。2007～2009 年房地产价格降低了 14.7%，储蓄率显著上升，从 2008 年的 1.2% 上升至 2009 年的 7%。当然房地产价格的下跌并不是储蓄增长的唯一原因。这段时期的股票价格也下跌了，更进一步地减少了财富，同时经济的衰退也增加了对未来工作和收入的不确定性。

（2） 消费者和企业的预期

心理因素对消费者和企业的支出有很重要的影响。如果消费者对未来收入和工作的稳定性与安全性有信心，他们将把较高比例的可支配收入用作支出。这种效应使得 AD 曲线向右移动。若消费者失去信心，消费支出减少，AD 曲线将向左移动。同样的如果企业对未来的增长和盈利水平充满信心，将进行更多的投资，使得 AD 曲线向右移动。

（3） 产能利用率

产能利用率衡量的是一个经济体利用所有生产能力的程度。还未充分利用产能的企业没有投资新的资产、工厂和设备的动力。但是如果企业已经充分利用了所有产能，为了扩大生产，企业必须增加投资。OECD 和美联储的数据都显示当总产能利用率达到 82%～85% 时，生产达到瓶颈区，企业因此必须增加投资性支出的水平。AD 曲线因此而右移。

（4） 财政政策

财政政策指的是政府通过税收和政府支出来影响总支出水平的行为。[一]政府支出是总需求的

[一] 政府支出和税收在不同的研究背景下有不同的定义。在宏观经济学中，财政政策通常指的是影响总支出水平的行动。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一个直接组成部分，因此政府支出的增加将使AD曲线向右移动；相反，政府支出的减少使AD曲线向左移动。税收通过对消费支出和企业投资性支出的作用间接地影响GDP。更低的税率将增加个人可支配收入和企业税前利润，从而增加支出，AD曲线右移。相反地，更高的税率将使AD曲线左移。

（5） 货币政策

广义货币包括交易货币和商业银行的存款。货币政策指的是一个国家的中央银行通过改变银行准备金、准备金要求和央行的目标利率调整总产出和价格水平的行为。

大部分国家施行的是部分准备金制度，即每个银行必须持有的准备金（库存现金加中央银行的存款）至少需要等于客户存款乘以准备金率。拥有超额准备金的银行可以将准备金借给需要这些准备金的银行。中央银行增加货币供给的手段有：①从银行买入证券；②降低存款准备金率；③降低银行间借贷利率。使用和以上手段相反的做法可以降低货币供给。

当中央银行从公开市场向银行买入证券时，银行的准备金相应增加。这就增加了银行可以从客户方面吸收的存款量，即货币供给。同样，降低准备金率可以使得每个准备金水平上对应的存款量增加。如果中央银行使用调整银行间借贷利率这一手段，比如美联储对联邦基金利率进行调控，那么央行必须在公开市场进行证券的买卖，增加或者减少准备金，从而达到目标利率。如果央行希望提高目标利率，就必须减少准备金，使得准备金在银行间市场的价格更高。如果央行希望降低目标利率，就必须增加准备金，使得准备金在银行间市场的价格更低。实际上，公开市场操作与调控目标利率两个手段是紧密相关的。两者的主要区别在于中央银行是选择以银行储备金量为目标，让市场来决定利率；还是选择以利率为目标，让市场决定目标利率下银行的准备金持有量。

货币供给的增加使得AD曲线向右移动，每一个价格水平对应一个更高水平的收入和支出。[⊖] 增加支出的渠道很多。比如说，利率的降低将导致投资者持有更多的货币，企业会增加投资，而居民会选择购买如小汽车一类的耐用品。再比如，银行可以通过升高贷款上限和放松贷款标准增加支出。相反地，货币供给的减少将使AD曲线向左移动。

图5-8显示了扩张性货币政策的长期效应和短期效应。假设经济已处于长期均衡状态，中央银行意图通过扩张货币供给来刺激需求。扩张的货币政策将导致AD曲线从AD_1向右移动到AD_2。在超短期内，价格水平不变，产出将从Y_1扩张到Y_2。企业在持续几个月甚至几个季度的超负荷生产之后决定提高价格，要素投入的价格也同时上升。总供给曲线将变得更陡峭，价格将升高至P_3，产出减少至Y_3。因为要素投入的价格变得更加富有弹性，AS曲线的斜率将继续增加，在长期，AS曲线将完全垂直，产出将回到其初始的

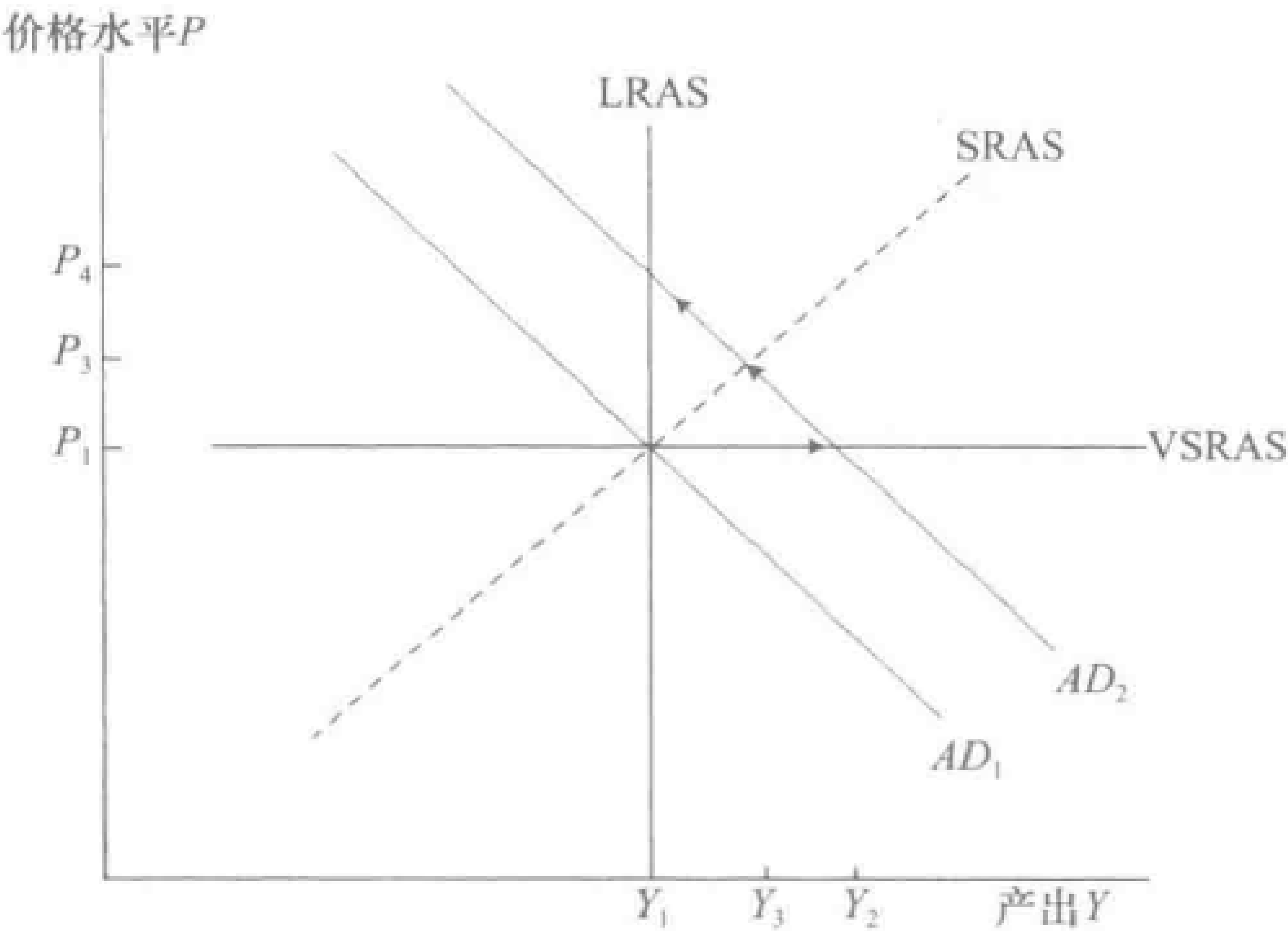


图5-8 货币扩张的短期和长期效应

⊖ 流动性陷阱是AD曲线的特例，其发生条件有：①银行宁愿持有任意数量的超额准备金，也不愿意通过吸收存款和借出贷款来扩张业务；②居民和企业的货币余额需求对收入水平不敏感。在流动性陷阱中，货币政策无效，央行的政策也不能使AD曲线发生移动。有人认为流动性陷阱可以合理地描述美国2010年的经济情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

长期自然水平 Y_1，价格将上升到 P_4。扩张货币供给短期内增加了产出，但是长期内只推高了价格水平。

（6） 汇率

汇率是一种货币相对另一种货币的价格。汇率的改变会影响进口产品和出口产品的价格，从而影响总需求。比如说，欧元相对其他货币贬值将使得欧洲产品在世界市场上的价格降低，而欧洲从其他国家进口的产品更昂贵。因此，欧元的贬值将导致欧洲出口的增加和进口的减少，使得 AD 曲线向右移动。相反，欧元的升值将减少出口增加进口，使得 AD 曲线向左移动。

（7） 世界经济的增长

国际贸易将各国联一系在一起，形成了全球统一的经济体。外国经济增长的加快促使外国消费者购买更多的本国产品，本国出口因此增加。比如，中国 GDP 的快速增长增加了中国对外国产品的需求。日本从这个快速的增长中获利了，因为日本对中国的出口增加。用 AD-AS 模型描述上面的情形，日本因为中国对其产品的需求增加，因此出口增加，AD 曲线右移。中国经济增速放缓对日本经济有负面影响，因为出口将降低，使得 AD 曲线左移。

AD 曲线的移动将导致利率水平发生怎样的变化呢？如果货币供给增加，每个价格水平下的利率都将降低，因为收入 Y 的增加使得储蓄增加，利率必须降低以使得投资 I 相应增加。在我们上面讨论的其他情形下，AD 曲线的右移将导致每个价格水平下利率的上升。保持实际货币供给不变，利率一定伴随收入的增加而增加。利率的上升降低了每个支出/收入水平下的货币需求，使得在不增加货币供给的情况下支出/收入增加。如果用货币数量论来解释这一情形，我们可以说是货币流速 V 加快了。

表 5-10 总结了导致 AD 曲线移动的主要因素。我们假设每种因素在发生作用时，其他因素保持不变。但是在现实生活中，几种因素可能同时作用，甚至相互作用。比如预期因素（如消费者和企业的信心）就很可能受其他几个因素的影响。

表 5-10 导致总需求曲线移动的影响因素

因素的增加	AD 曲线的移动	原因
股票价格	右移，AD 增加	消费增加
房地产价格	右移，AD 增加	消费增加
消费者信心	右移，AD 增加	消费增加
企业信心	右移，AD 增加	投资增加
产能利用率	右移，AD 增加	投资增加
政府支出	右移，AD 增加	政府支出是 AD 的一部分
税收	左移，AD 减少	消费和投资减少
银行储蓄	右移，AD 增加	利率降低，投资增加，消费可能增加
汇率（以每单位国内货币计的外国货币价格）	左移，AD 减少	出口减少，进口增加
全球经济增长	右移，AD 增加	出口增加

例 5-8 总需求曲线的移动

弗朗科瓦·优贝特是欧元世界（一家法国投资管理公司）的投资组合经理。优贝特正考虑增加其客户的投资组合中巴西股票的比重。在这样做之前，他要求你准备一份关于巴西近期经济事件的报告，并且总结不同的影响因素对每个经济事件和对股票及债券价格的影响。

1. 巴西中央银行减少了准备金，导致货币供给的减少。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. 巴西目前的产能利用率大约是86.4%，比上一年增加了2.7个百分点。
3. 巴西企业公布的利润比上一年度增加了30%，并且公司提高了预期利润。
4. 巴西政府最近宣布为了减少对进口原油的依赖，计划建造若干个水电工程。
5. 私人部门的经济学家预计明年欧洲经济将进入衰退。

问题1的解析：这个货币政策旨在减少消费和企业的投资性支出。实际货币余额的减少将推高利率，鼓励银行间借贷。更高的利率和更紧俏的贷款额度都将降低投资和消费水平，使AD曲线向左移动。高利率也会导致债券价格下跌。总产出的减少会减少企业利润，股票的价格也会因此下跌。

问题2的解析：产能利用率是决定投资性支出的一个关键因素。产能利用率相对去年的增长达到86%，暗示了巴西的闲置产能开始逐渐缩减。这样一来，巴西企业可能增加其资本支出，AD增加，AD曲线向右移动。活跃的经济活动，变现为更高的收入/产出水平，对利率施加了一个上升压力，因此对债券有利空影响。更高的收入/产出水平会增加企业利润，因此对股票的价格是利好条件。

问题3的解析：企业的预期利润率是投资性支出的一个重要决定因素。预期利润的大幅度增加会增加投资，从而增加AD，使得AD曲线右移。企业利润的增加和因此而增加的总产出对股票的价格有正面影响。产出的增加对利率施加了上升压力，而对债券的价格施加了下行压力。

问题4的解析：财政政策利用政府支出来影响经济活动的水平和增长率。这项工程的开工建设意味着政府支出的增加。政府支出是AD的一部分，因此AD增加，AD曲线右移。产出和支出的增加对股票的价格是利好条件。但是为了使投资者愿意购买，政府为了这个项目发行的债券，利率必须提高，因此这个项目对现存的债券的价格有负面影响。

问题5的解析：欧洲经济的衰退将减少巴西对欧洲居民和企业的产品出口，使得AD曲线向左移动。巴西国民收入的减少和国内物价的下行压力对债券价格是利好条件，但是对股票价格是利空条件。

5.3.3.2 短期总供给的移动

使得生产成本或者预期利润率变化的因素都将导致SRAS曲线的移动。以下因素的变化将导致SRAS的移动。

- 名义工资率；
- 包括自然资源价格的投入品价格；
- 对产出价格和总价格水平的预期；
- 企业税收和补贴；
- 汇率。

除以上因素以外，改变短期AS的因素（见5.3.3.3）也会使SRAS曲线发生相应的改变，因为SRAS和LRAS所包含的资源和技术水平是相同的。当经济体内资源和技术发生变化，自然产出水平也会发生变化，LRAS和SRAS曲线将发生相应移动。

（1） 名义工资率的变化

名义工资率的变化将移动短期AS曲线，因为工人工资占企业生产成本的很大部分。名义工资上涨使得生产成本上升，AS因此减少，SRAS曲线左移。相反，工资率降低将导致AS曲线右

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

移。但是需要注意的是名义工资率的变化对 LRAS 没有影响。

衡量劳动力成本对 AS 曲线影响的一个指标是单位劳动力成本的变化率，我们将单位劳动力成本的变化率定义为：

劳动力成本变化率的百分比 = 名义工资率变化的百分比 − 产出变化的百分比

例 5-9 单位劳动力成本和短期总供给

假设芬兰工人的工资是每小时 20 欧元，并且可以在一小时内生产 100 部移动电话。每部移动电话的劳动力成本是 0.2 欧元（20/100）。如果芬兰工人的小时工资率上升 10%，从 20 欧元上涨到 22 元，并且生产能力也提高 10%，那么单位劳动力成本和短期总供给曲线会有什么变化？

解析：现在工人每小时可以生产 110 部移动电话，但是单位劳动力成本不变（22/110 = 0.20），因此 SRAS 曲线还在原位置。但是如果工资率增长了 20% 而不是 10%，那么单位劳动力成本将上升，SRAS 曲线将左移。相反，如果工资仅仅增长 5%，单位劳动力成本将降低，SRAS 曲线右移。

（2） 投入品价格的变化

原材料价格对大部分企业来说都是生产成本的重要组成部分。投入品价格降低将减少生产成本，使得企业在任何给定产出价格下可以生产的产品更多，反映在短期供给曲线上就是 SRAS 右移。相反，投入品价格提高将增加生产成本，使得企业在任何给定产出价格下可以生产的产品更少，反映在短期供给曲线上就是 SRAS 左移。19 世纪 70 年代，较高的原油价格导致大部分国家的 ARAS 曲线左移。然而在 19 世纪 80 年代中期，随着原油价格的降低，生产成本的减少使得 SRAS 曲线右移。但是现今原油价格对世界经济的影响相对 19 世纪七八十年代已经削弱，因为大部分国家都提高了能源利用效率，使得每单位 GDP 能耗更低，减少了对原油的依赖。

（3） 价格预期的变化

价格预期对当前产出决定的影响并不十分直接。首先，每个企业相对总体价格水平都更关心自身产品的价格。如果企业预期其产品的价格相对价格总水平上升，由于预期利润率的增加，企业将增加产出。如果企业预期其产品价格下降，企业就会降低产出。随着更多的企业相信他们可以提高其产品的相对价格，SRAS 将向右移动；然而若企业不认为他们可以提高其产品的相对价格，SRAS 将向左移动。但是就经济整体来看，企业既不能够提高也不能够降低其产品的相对价格。因此，由价格预期导致的 SRAS 移动幅度小、时间短。其次，对未来价格的预期也会影响当前的生产决定。如果预期价格上涨，企业可能会增加当前的生产，从而扩张未来可供销售的存货量。但是企业增加存货的条件是存货成本（包括融资成本、储藏成本和损毁）低于通过扩大当前生产可能节省的生产成本。相反的，企业如果预期价格或成本将降低，企业就将降低当期产量，卖出现有存货。

总之，预期价格上涨将使 SRAS 右移，预期价格下跌将使 SRAS 左移；但是这些影响都是短暂且微弱的。

（4） 企业税收和补贴的变化

企业税收的增加提高了生产的单位成本，使得短期 AS 曲线向左移动。企业补贴由政府支出给厂商，企业补贴的增加降低了生产的单位成本，使得短期 AS 曲线向右移动。

（5） 汇率的变化

大部分国家进口如能源和中间产品之类的原材料，因此汇率的变化将影响生产成本，从而影响

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

总产出。比如，日元相对欧元的升值将导致日本从欧洲进口原材料和中间产品成本的降低。这样一来，日本厂商的生产成本将降低，AS 曲线右移。日元相对欧元的贬值作用相反，AS 曲线左移。

5.3.3.3 短期总供给的移动

正如前面所讨论过的，LRAS 曲线的位置由经济的潜在产出决定。潜在 GDP 衡量的是充分就业下经济体的生产能力和实际 GDP 水平。潜在 GDP 并不是一成不变的，而会随着资源的增加每年稳定增长。所以任何影响资源存量的因素都将导致 LRAS 曲线如图 5-9 的移动。以下因素的变化将导致 LRAS 曲线的移动：

- 劳动力供给；
- 自然资源的供给；
- 固定资产的供给；
- 生产力和技术。

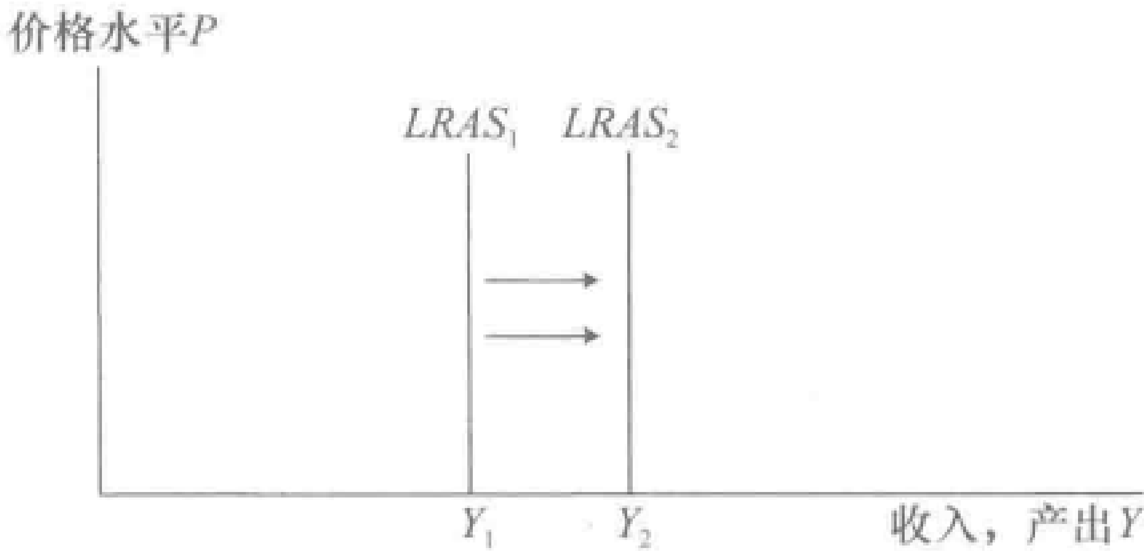


图 5-9 长期总供给曲线（LRAS）的移动

（1） 劳动力供给

劳动力供给越多，经济体可以产出的产量越大。劳动力供给取决于人口增长、劳动力参与率（有工作和正在找工作的人口的百分比）和净移民量。5.4 将更深入地探讨劳动力供给的决定因素。劳动力供给的增加将导致 LRAS 曲线向右移动；劳动力供给的减少将导致 LRAS 曲线向左移动。

（2） 自然资源的供给

自然资源是生产过程中的重要投入，包括可使用土地、原油、水资源等。可利用自然资源的增加使得 LRAS 右移。

（3） 固定资产的供给

对新资产、厂房、设备和软件的投资是经济增长的关键推动力。固定资产存量的增加能提高经济体生产商品和服务的能力。简单的理解就是如果工人可以使用更多更好的设备，相比使用旧设备，他们的产量会更高。因此企业投资的大幅度增长将增加固定资产的供给，使得 LRAS 右移。

（4） 人力资源的供给

人力资源指的是劳动力的质量。除了以上因素以外，另一个提高生产力的方式就是通过不断训练、技能培训和教育来增加人力资源。劳动力质量的提升将使得 LRAS 右移。

（5） 生产力和技术

另一个影响经济体生产能力的因素是劳动力将投入转变为最终产品的效率。生产力衡量的就是劳动力的效率，等于工人在某一给定时间内可以生产出的产量，可以用单位工作时间产量来测量。生产力的提高可以降低劳动力成本，因此可以提高利润率，最终提高产量。我们已经讨论了生产力的两个决定因素：人均固定资产和劳动力质量。另一个决定生产力的因素是技术水平。技术的进步将使得 LRAS 曲线向右移动。

例 5-10 单位劳动力成本和长期总供给

我们再一次假设芬兰工人的工资是每小时 20 欧元，每小时可以生产 100 部移动电话。如果工人学会了一种新的装配技术，使得产量提高到每小时 200 部移动电话，那么长期总供给曲线将如何变化？

解析：单位劳动力成本降低到每部移动电话 0.1 欧元（20/200 = 0.1）。这样一来，单位产品利润增加，企业有动力增加产出，LRAS 曲线因此而右移。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表5-11总结了使AS曲线移动的因素。SRAS或者LRAS曲线的右移对应供给的增加，SRAS或者LRAS曲线的左移对应供给的减少。

表5-11 导致总供给曲线移动的影响因素

因素的增加	SRAS曲线的移动	LRAS曲线的移动	原因
劳动力供给	右移	右移	资源增加
自然资源供给	右移	右移	资源增加
人力资源供给	右移	右移	资源增加
固定资产供给	右移	右移	资源增加
生产力和技术	右移	右移	要素的生产效率提高
名义工资率	左移	不影响	劳动力成本增加
投入品价格	左移	不影响	生产成本增加
预期价格	右移	不影响	预期生产成本增加/预期购买力水平提高
企业税收	左移	不影响	生产成本增加
企业补贴	右移	不影响	生产成本降低
汇率	右移	不影响	生产成本降低

同我们对移动AD曲线因素的总结一样，表5-11假设每种因素在起作用时，其他因素保持不变。但是在现实生活中，几种因素可能同时作用，甚至相互作用。我们需要注意只作用于SRAS的因素和同时也作用于LRAS的因素，也要注意这些因素间的相互作用。

举例来说，考虑一种投入品（比如能源）价格的上涨将使得SRAS左移，但是根据表5-11，这个变化对LRAS没有影响。这是因为生产要素的相对价格并没有发生永久性的改变。但是若要素价格发生了永久性的改变，企业被迫节省更加昂贵的要素，生产效率因此而降低，LRAS曲线因此将左移。可利用自然资源的供给相对其他投入品供给的减少，也将使LRAS曲线左移。实际上，可利用自然资源供给的减少可能是投入品相对价格发生永久性变化的根本原因。

例5-11 总供给的移动

珍妮·多纳文是一家国际对冲基金的投资组合经理。该公司目前10%的资产投资于中国的股票市场。她正考虑增加投资于中国股票市场的资产比重。投资决定取决于下列经济活动对中国经济和股票市场的影响。以下因素将对SRAS和LRAS产生什么样的影响？

1. 全球石油价格由于中国和印度的大量需求，经过过去三年时间，从每桶35美元上涨到其长期价格——每桶75美元。
2. 过去十年间中国工程专业学生的数量大幅度增长。
3. 中国工人的工资逐渐上涨，因此不少跨国公司决定将投资转移到越南或者印度。
4. 最近的数据显示目前中国的企业投资占GDP的40%。
5. 中国人民银行允许人民币在未来十年间升值10%。

问题1的解析：能源价格的提升导致短期AS减少，SRAS曲线左移。因为石油价格回到了长期价格，SRAS曲线的左移实际上抵消了石油价格跌到35美元每桶时，SRAS曲线的右移，因此LRAS曲线的位置并不会改变。产出与企业利润的降低对中国的股票价格可能产生负面影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

问题 2 的解析：学习工程专业的学生更多意味着劳动力质量的提高，即人力资本的增加。于是 AS 增加，AS 曲线向右移动。在这个情境下，短期和长期总供给曲线的位置都将发生改变。产出与企业利润的增加对中国的股票价格会产生正面影响。

问题 3 的解析：工资增加将增加企业的劳动力成本，使得短期总供给减少，SRAS 曲线左移。预期产出与企业利润的降低将对中国的股票价格产生负面影响。

问题 4 的解析：企业投资的高比例暗示着中国资本存量的增长率较高。这就意味着中国工人拥有更多生产资本，生产力得到提高。因此 AS 增加，长期总供给和短期总供给都增加，SRAS 和 LRAS 都向右移动。产出的增加对中国的股票价格会产生正面影响。

问题 5 解析：人民币升值的预期意味着对中国企业来说，包括铁、煤和石油等原材料的进口成本将更低。于是短期 AS 增加，SRAS 右移。若人民币的升值是永久性的，并且全球大宗商品的价格没有得到充分调整，LRAS 曲线也会右移。产出与企业利润的增加对中国的股票价格会产生正面影响[①]。

这五个经济活动对是否增加在中国的股票投资的回答是不同的。但是如果长期因素占主导，那么它们的净影响应该是有利的。有利因素包括较高的投资水平、学习工程专业学生的增加，这两个因素对产出和企业利润都具有长期效应。而不利因素包括更高的工资率和石油价格，这两个因素应该是短期因素，因为工资最终将与价格水平相一致，而石油价格的上升实际上是抵消了前期的短期下跌。

①读者也许也注意到人民币的升值同时也会减少出口需求，使得 AD 曲线左移，所以 AD 和 AS 的同时移动对产出、利润和股票价格的影响是不确定的。

5.3.4 均衡 GDP 与均衡价格

我们已经讨论过 AD-AS 模型的组成了，现在我们来看 AD 和 AS 如何决定实际 GDP 水平和实际价格水平。AD 曲线与 AS 曲线的交点就是均衡点。在这一点上，总产出（或总支出）的需求量等于总产出的供给量。图 5-10 中的均衡价格为 P_1，均衡 GDP 为 Y_1。若价格高于 P_1，那么产出的供给量大于其需求量。这种情况下，没有售出的存货将导致产量和价格的下降。如果价格低于 P_1，那么产出的需求量大于其供给量。这种情况下，存货的稀缺将导致物价的上升。

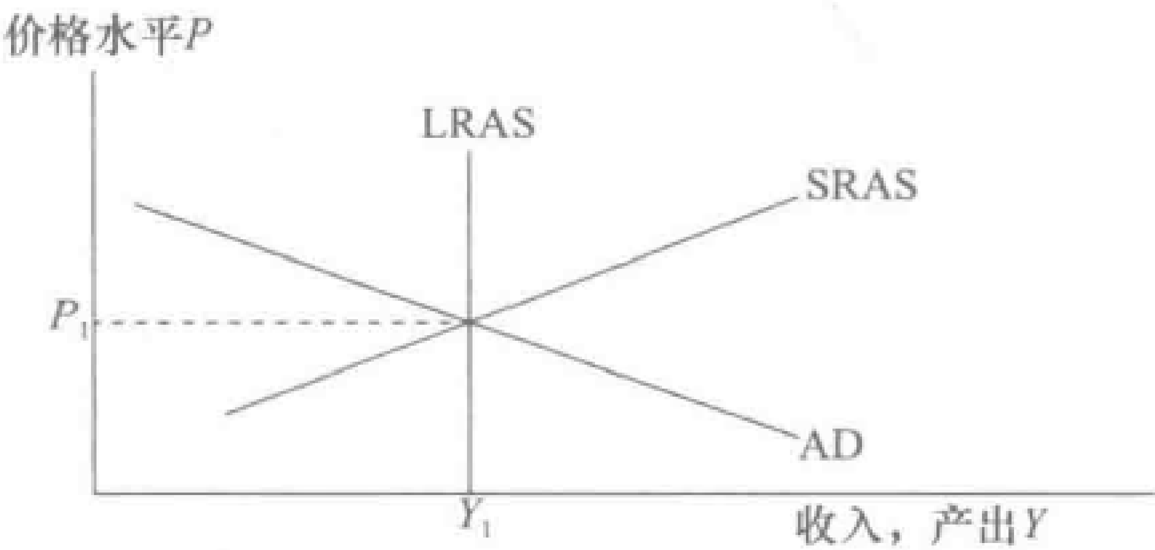


图 5-10 长期宏观经济均衡

我们需要注意短期宏观经济均衡时，失业率可能在充分就业水平之上，也可能在充分就业水平之下。宏观经济均衡由此分为以下四种：

1. 长期充分就业；
2. 短期存在通货紧缩缺口；
3. 短期存在通货膨胀缺口；
4. 短期滞涨。

从投资的视角看，当经济向宏观经济均衡调整时，不同资产和金融市场的收益率在以上四种情况下是不同的。我们将在下面的部分讨论每种情况下的投资分析。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

5.3.4.1 长期均衡

图5-10展示了一个经济体在长期处于充分就业均衡的情况。在这种情况下，均衡发生在AD曲线、SRAS曲线和LRAS曲线的交点上。因为均衡点也在LRAS曲线上，因此均衡产出等于潜在GDP水平。劳动力和资本都处于充分就业状态，愿意工作的人都有工作。**长期来看，均衡GDP等于潜在GDP。**

事实上，潜在GDP的水平很难准确衡量。因为AD曲线或SRAS曲线的移动会导致经济波动，因此一国经济很少停留在潜在GDP水平上。所以我们无法从实际GDP的数据中得到潜在GDP。除此之外，潜在GDP本身也由一些很难测量的变量决定（见5.4.2）。所以从潜在GDP的决定因素出发来衡量也是相当不准确的。但是我们将在5.4中看到，经济学家相信潜在GDP的长期增长率可以得到相对准确的估计，从而为分析师和政策制定者提供有意义的指导。所以短期来看，经济学家一般都关注那些使实际GDP的增长相对潜在GDP的长期增长更快或者更慢的因素。另外，经济学家也会关注一些如失业率和产能利用率等的指标，大致估计经济是在其生产能力之上运作还是在生产能力之下运作。

5.3.4.2 通货紧缩缺口

实际GDP与实际价格的周期性波动来源于AD曲线和SRAS曲线的同时移动。AD减少，即AD曲线的左移导致GDP减少和价格降低。AD的减少导致了经济收缩，并且如果AD减少使得需求低于潜在GDP，那么经济就将进入衰退。图5-11描绘了总需求降低以后，均衡从A点移动到B点，实际GDP从Y_1减少到Y_2，价格总水平从P_1下跌到P_2。由于需求的减少，企业减少了其劳动力需求，导致失业率上升。此时经济处于衰退[⊖]阶段。通货紧缩缺口指的是Y_2和Y_1间的差值，或者等于实际产出和潜在GDP的差值。因此通货紧缩发生在AD曲线与SRAS曲线的交点所决定的短期GDP小于潜在GDP之时。**最重要的是，达到短期均衡的经济并没有达到充分就业，均衡GDP小于潜在GDP。**

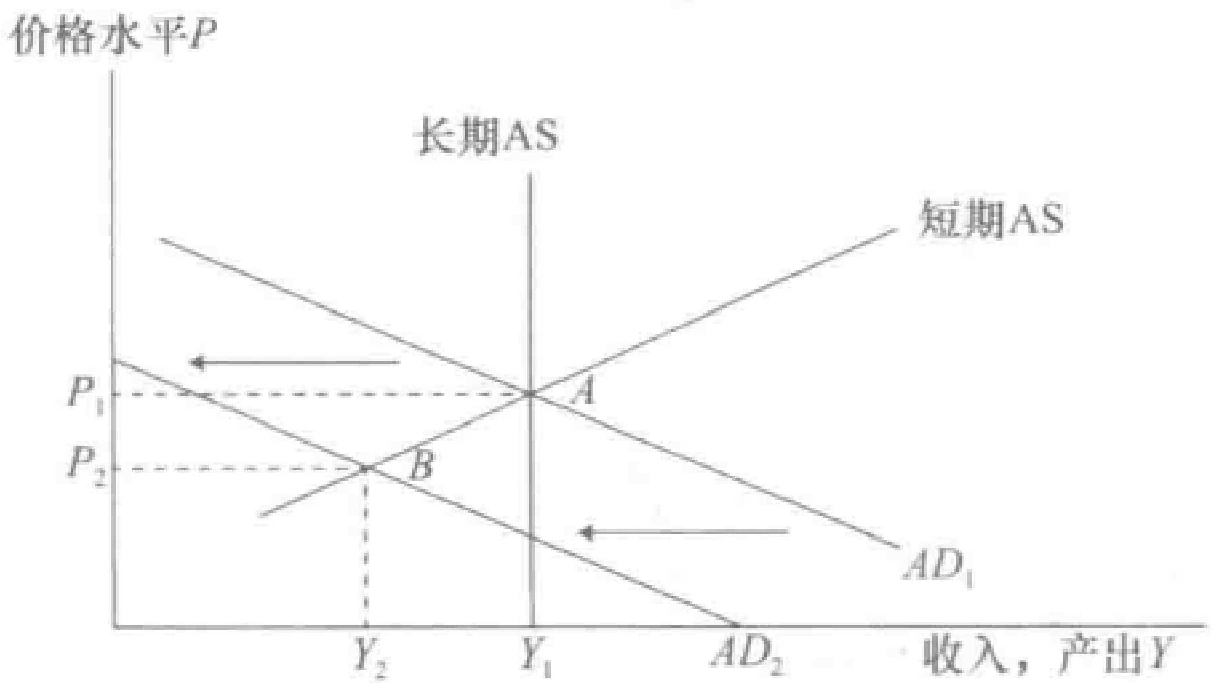


图5-11 通货紧缩缺口

5.3.3.1讨论的所有因素的改变都会导致AD曲线的移动。紧缩的货币政策、税收的增加、更多的消极消费者与企业，还有股票和房地产价格的下跌都将减少AD，因此都可能成为经济衰退的原因。

问题是，经济是怎样回到充分就业的呢？经济学家关于这个问题的答案存在很多争论。有些经济学家认为经济有种自发的、自我修正的机制可以使其回到潜在产量水平，根本不需要政府的参与。这部分经济学家的理论依据是因为价格下降和失业率上升，每单位货币工资可以购买到的商品和服务更多了，因此工人愿意接受更低的名义工资。因此，更低的工资和要素价格使SRAS曲线向右移动，将经济带回到充分就业状态，产量达到潜在GDP水平。

可问题是这种价格机制需要很多年才能生效。因此需要政府的参与，政府可以利用财政工具和货币政策使AD曲线右移（图5-11中从B点移到A点），从而使经济回到充分就业状态。从财政政策工具上说，政策制定者可以削减税收或者增加政府支出；从货币政策工具上说，中央银行可以降低利率或者增加货币供给。但是问题又出现了，这些政策效果的滞后性可能导致经济波动

⊖ 衰退定义为实际GDP连续两个季度下降的时期或者总产出、收入、就业和销售连续6个月到1年明显下降的时期。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的加剧而不能够抵消经济波动。

AD 减少导致的通货紧缩缺口下的投资决定

总供给和总需求都是理论上的变量，实际生活中很难直接衡量。但是大部分政府都会公布有关总需求和总供给变化方向的统计数据。这些数据包括消费者信心、工厂对耐用品和非耐用品的订单量、未发货订单额、新房开工量、工作时间和存货变化，以上数据都可以反映总需求的变化方向。如果这些数据反映出正是 AD 的减少导致了衰退，那么以下几种情况可能出现：

- 企业利润降低；
- 大宗商品价格降低；
- 利率降低；
- 信贷需求降低。

相应的投资策略就是：

- 减少对顺周期企业[㊀]的投资，因为这些企业的收入可能在经济衰退的过程中下降的最多。
- 减少对经营大宗商品或者主营业务是大宗商品的企业，因为大宗商品价格的下跌将使得这些公司收入增长放缓和利润率下降。
- 增加对逆周期企业[㊁]的投资，因为这些企业的收入在经济衰退的过程中下降的最少。
- 增加对投资级或政府发行的债券的投资，这些证券的价格随利率下降而上涨。
- 增加对久期长的债券的投资，因为相对久期短的证券，久期长的证券价格对利率的降低更敏感。
- 减少对投机性股票和低信用等级债券的投资。

和大部分投资策略一样，以上的策略在其他市场参与者发现投资机会、资产价格还没调整之前施行效果最好。

例 5-12 运用 AD-AS 模型：分析 2007 ~2009 年的衰退

相比起美国，很多亚洲国家受 2007 年年底全球经济衰退的影响更严重。2009 年第一个季度，日本实际 GDP 的年下降率达到了 16%，新加坡下降了 11%，中国台湾下降了 9%，而美国的下降率只有 6%。利用表 5-12 中出口占 GDP 的比例，解释下面的经济因素怎样导致了亚洲经济的衰退：

1. 美国房地产价格和房屋建造的崩溃。
2. 石油价格从 2004 年的 30 美元每桶提高到 2008 年的 150 美元每桶（注意：大部分东亚市场，比如中国香港、日本、韩国和中国台湾，石油和能源需求的满足都依靠进口。然而，美国国内的能源行业较大，只有一半的石油需求需要进口）。
3. 2008 年经济衰退前后主要金融机构的贷款可获量大大缩减。

㊀ 顺周期企业指的是销售额和利润的扩张与收缩通常和经济周期或者和整体经济状况一致的企业，比如汽车制造企业和化工企业。

㊁ 逆周期企业指的是销售额和利润的扩张与收缩通常对经济周期或者和整体经济状况不敏感的企业，比如食品企业和制药企业。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 5-12 2007 年出口占 GDP 的比

市场	出口占 GDP 的百分比（%）	出口到美国的百分比（%）
新加坡	186	11.2
中国香港	166	11.5
中国台湾	62	11.6
韩国	53	10.9
德国	47	7.1
中国	37	26.4
墨西哥	28	80.2
肯尼亚	27	8.2
日本	17	20.1
印度	14	17.0
美国	12	—
埃塞俄比亚	11	6.7

资料来源：World Bank；World Development Indicators；OECD. StatExtracts（http://stats.oecd.org）.

问题 1 的解析：房屋建设支出是企业投资的一部分，美国房地产价格的下跌导致房屋建设支出下降。房地产价格下跌也导致居民财富的缩水。财富效应的结果是美国的消费支出减少。消费支出和房屋建设支出同时减少使得美国的 AD 曲线左移，导致经济衰退。美国经济衰退通过国际贸易和亚洲经济相联系，因为出口占亚洲国家 GDP 的很大部分。如表 5-12 所示，2007 年新加坡的出口占 GDP 的比例为 186%，中国香港占 166%，中国台湾占 62%，韩国是 53%，中国是 37%。这些国家也向美国出口大量的商品和服务。比如，中国对美国的出口占其总出口的比例超过 26%。因此美国的经济衰退，特别是美国消费支出的减少，导致这些亚洲国家出口的大幅度减少，这些国家的 AD 减少，AD 曲线左移，通货紧缩缺口出现。

问题 2 的解析：石油价格上涨增加了投入成本，短期 AS 曲线左移。和美国相比，由于东亚国家更依赖于石油进口，这些国家受到的不利冲击更大。

问题 3 的解析：房地产价格下跌使美国的金融机构因房地产抵押贷款和房地产抵押证券受到很大的损失。美国多个大型贷款机构破产，美国财政部和美联储必须出手干预，防止出现大型金融机构的大面积倒闭风潮。金融危机导致居民和企业很难得到贷款支持其支出，AD 减少，加剧了经济衰退，美国进口大量减少，亚洲国家对美的出口也随之减少。除此之外，金融危机也有碍于贸易融资，进一步减小了亚洲各国的出口。

总而言之，在全球范围内投资的投资人必须对国家间不断强化的经济联系保持警觉，也必须知悉一个国家的经济增长受国内需求和国外需求影响的程度。出口占本国 GDP 的百分比可以作为对外依存程度的一个指标。虽然我们通常认为日本属于出口拉动型经济，但是表 5-12 显示出口仅占日本 GDP 的 17%。印度的经济增长同样主要依赖于国内需求，出口仅占 GDP 的 14%。

5.3.4.3 通货膨胀缺口

AD 的增加将导致经济扩张，实际 GDP 增加，就业率上升。然而，如果经济的扩张使得经济体在超过其生产能力的水平上运行，通货膨胀[⊖]就会出现。正如表 5-10 所描绘的，政府支出增

⊖ 通货膨胀率定义为一个时期到下个时期之间价格总水平的增加。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

加、税收降低、消费者和企业预期更乐观、国内货币贬值、股票价格和房地产价格上涨、货币供给增加都可以刺激总需求，导致 AD 曲线右移。如果总供给没有随总需求增加，AD 的增长将导致价格水平的上升。

在图 5-12 中，AD 的增加使均衡 GDP 的水平从 A 点移动到 B 点。实际产出从 Y_1 增加到 Y_2，价格总水平从 P_1 上涨到 P_2。由于总需求的增加，企业增加了产出，雇用更多工人，失业率降低。但是当一个国家的产出已经达到了潜在 GDP 水平，企业必须支付更高的工资和投入品价格才能推动产出的进一步增长。此时的经济面临着通货膨胀缺口，由图 5-12 中 Y_2 和 Y_1 的差表示。通货膨胀缺口出现在一国的短期均衡 GDP 高于潜在 GDP 之时，物价将有上涨的压力。

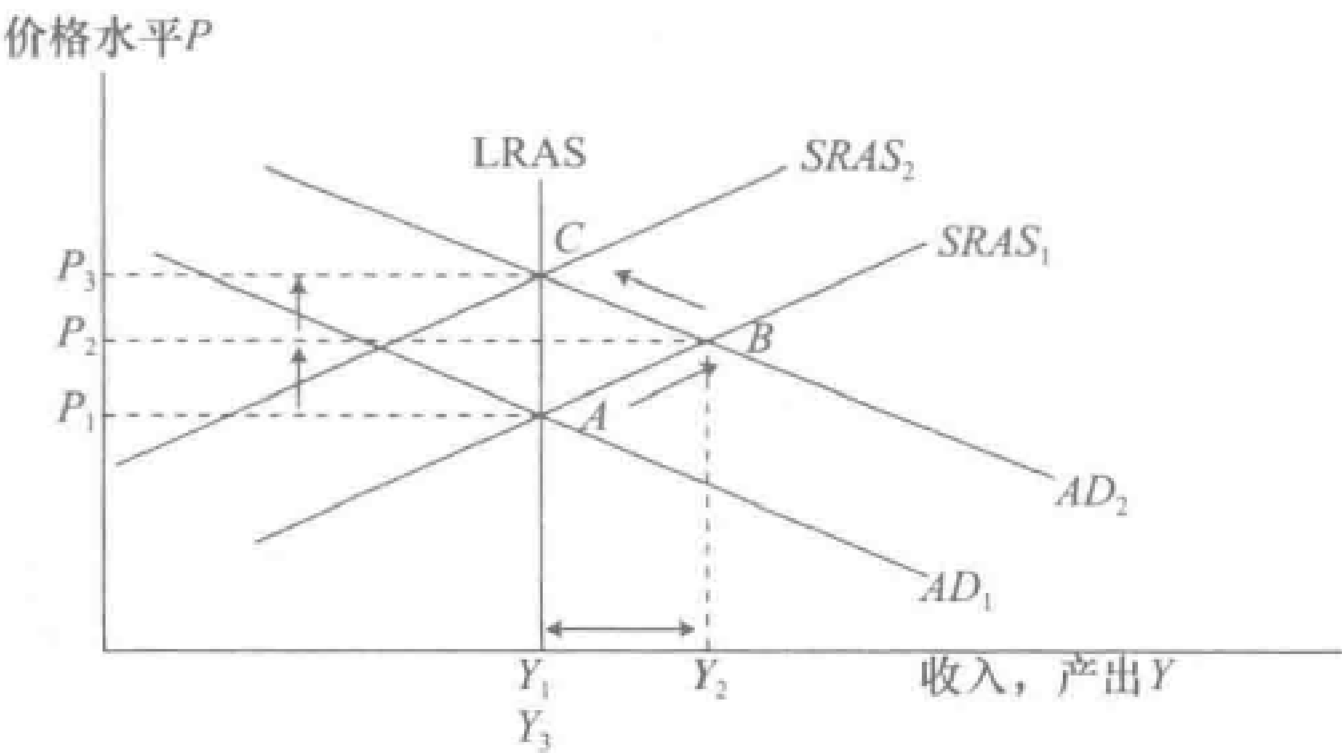


图 5-12 通货膨胀缺口

由于经济已经过度地使用了其资源，GDP 不可能长期保持在 Y_2 的水平上；也就是说，工人们此时必须增加轮班次数，厂房与设备必须在最大生产能力上运行才能使得产出达到 Y_2。最终，工人会疲倦，厂房与设备也会磨损。物价水平和投入品价格将上涨，促使经济回到潜在 GDP 水平。图 5-12 反映出更高的工资和要素价格使 SRAS 从 $SRAS_1$ 向右移动到 $SRAS_2$，经济的均衡移动到 C 点。不过经济的这种自我调节的机制作用十分缓慢。

一个国家的政府和中央银行可以利用财政政策和货币政策控制通货膨胀，也就是使 AD 曲线从 AD_2 左移回 AD_1，这样就可以保证价格不变时经济回到充分就业状态。从财政政策工具上说，政策制定者可以增加税收或者削减政府支出；从货币政策工具上说，中央银行可以减少商业银行的准备金金额，使得利率提升、货币供给收紧。

AD 增加导致的通货膨胀缺口下的投资决定

如果如消费者信心、工厂对耐用品和非耐用品的订单量等数据反映出正是 AD 的增加导致了经济扩张，那么以下几种情况可能出现。

- 企业利润增加；
- 大宗商品价格上涨；
- 利率上升；
- 通货膨胀压力产生。

相应的投资策略就是：

- 增加对顺周期企业的投资，因为这些企业的收入可能在经济扩张的过程中增加的最多。
- 增加对经营大宗商品或者主营业务是大宗商品的企业，因为大宗商品价格的上涨将使得这些公司收入增长加速和利润率上升。
- 减少对逆周期企业的投资，因为这些企业的收入在经济扩张的过程中增加的最少。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 减少对债券的投资，特别是减少对久期长的债券的投资，因为利率上涨时这些债券价格下跌的最多。增加对投机级别的债券（如垃圾债券）的投资，因为经济扩张将降低这些证券的违约风险。

5.3.4.4 滞涨：高通货膨胀率和高失业率

实际 GDP 的结构性波动来源于 SRAS 的波动。总供给的减少造成滞涨，即高失业率和不断上升的通货膨胀率。相反，总供给的增加则会推动经济增长，降低通货膨胀率。

图 5-13 描绘了总供给减少的情况，这种情况可能由原材料价格和石油价格的意外上涨造成。此时均衡实际 GDP 从 A 点移动到 B 点，GDP 从 Y_1 降低到 Y_2，而价格则从 P_1 上涨到 P_2。随着时间的推移，产出和就业将对工资和要素价格形成向下的压力，使得 SRAS 曲线向右移回，经济重新回到 A 点的充分就业水平。然而，这个自我调节的过程是缓慢而痛苦的。如上面的部分讨论的，政策制定者可以利用财政政策和货币政策使 AD 曲线右移，保持产出不变，但是价格水平会形成永久性的提高，最终均衡在 C 点实现。

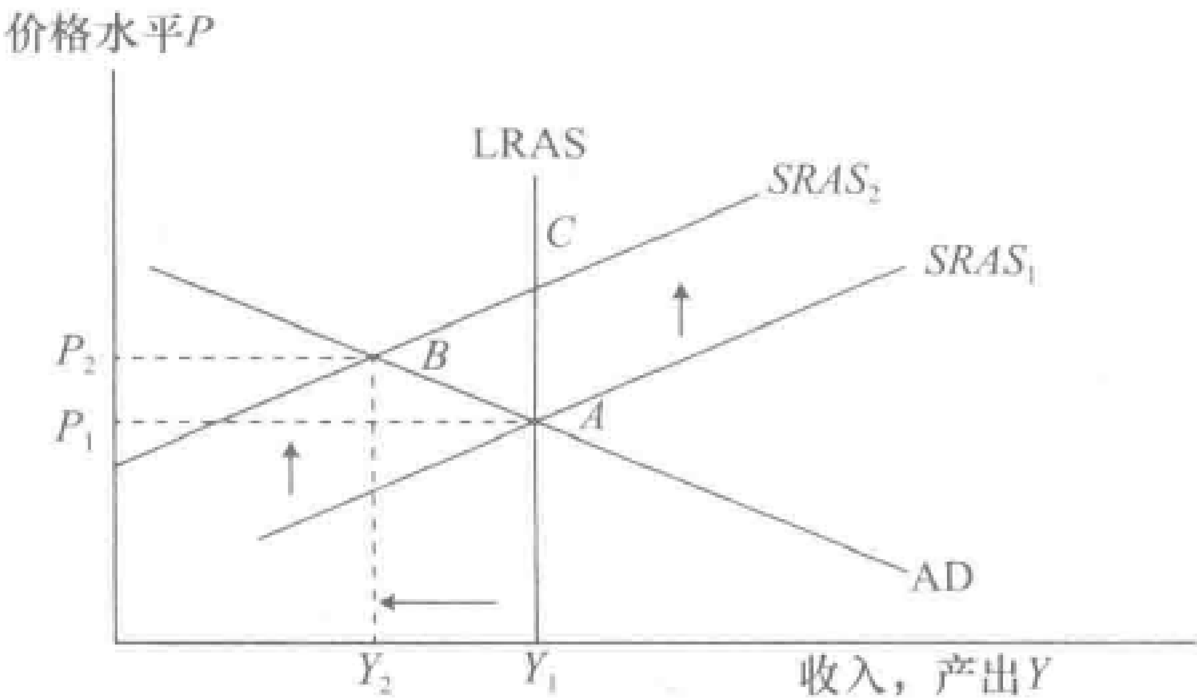


图 5-13 滞涨

全球经济在 19 世纪 70 年代中期和 80 年代早期经历了滞涨。失业率与通货膨胀率都剧烈攀升。这个时期滞涨出现的原因是以石油价格为代表的要素价格上涨导致的总供给减少。1973 年的石油价格比上一年度翻了 4 倍，使得全球经济在 1973 年陡然间陷入了萧条，并且萧条持续到了 1975 年早期。这次的萧条不同寻常，因为根据典型的需求不足导致经济收缩的理论，价格水平应该下跌，然而这次萧条中价格水平却上升了。1970 ~ 1980 年，石油价格几乎翻了一番。如图 5-13 所示，能源价格的上涨使得 SRAS 曲线左移，导致了 1980 ~ 1982 年的全球经济衰退。在美国，由于美联储施行了紧缩的货币政策来对抗供给不足导致的通胀，产出的降低更加显著。

AS 曲线移动下的投资决定

以能源价格为代表的原材料和劳动力价格决定了短期总供给曲线的移动方向：更高的劳动力、原材料和能源价格导致了总供给的减少，使得经济增长放缓、价格总水平上升。相反地，更低的劳动力、原材料和能源价格导致了总供给的增加，使得经济增长加速、价格总水平下跌。生产力增长使得 AS 曲线右移，得到更高的产出和更低的单位要素价格。生产力降低作用相反，使得 AS 曲线左移。

针对以上的分析，相应的投资策略是：

减少对债券的投资，因为产出价格的提高将对名义利率产生上行压力。

减少对大部分股票的投资，因为企业利润率降低，产量减少。

增加对经营大宗商品或者主营业务是大宗商品的企业，因为这些公司的利润率可能上升。

相反地，如果生产力增长加快、劳动力、原材料和能源价格下跌，AS 将增加，即 SRAS 将右移，AS 增加对大部分资产价格都是利好的。

5.3.4.5 AD 与 AS 的总结

AD 和 AS 曲线抽象了宏观经济活动，两条曲线的移动造成了经济周期，最终导致实际 GDP 的波动。两条曲线独立移动的效应总结如下：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

AD 的增加使实际 GDP 增加，失业率降低，价格总水平上升；
AD 的降低使实际 GDP 降低，失业率上升，价格总水平下降；
AS 的增加使实际 GDP 增加，失业率降低，价格总水平下降；
AS 的减少使实际 GDP 降低，失业率降低，价格总水平上升。

两条曲线同时移动时，可能出现以下四种情况：

1. **AD 和 AS 同时增加** 如果两者同时增加，实际 GDP 将提高，但是除非我们知道两者的变化大小，否则我们不能断定价格水平的情况，因为 AD 的增加会提高物价水平，而 AS 的提高会降低物价水平。如果 AD 的增量大于 AS 的增量，那么价格水平将上升；反之，如果 AD 的增量小于 AS 的增量，那么价格水平将下降。

2. **AD 和 AS 同时减少** 如果两者同时减少，实际 GDP 和就业率将降低，但是除非我们知道两者的变化大小，否则我们不能断定价格水平的情况，因为 AD 的减少会降低物价水平，而 AS 的减少会提高物价水平。如果 AD 的增量大于 AS 的增量，那么价格水平将下降；反之，如果 AD 的增量小于 AS 的增量，那么价格水平将上升。

3. **AD 增加，AS 减少** 如果 AD 增加，AS 减少，价格水平将提高，但是除非我们知道两者的变化大小，否则我们不能断定实际 GDP 情况，因为 AD 的增加会提高实际 GDP，而 AS 的减少会降低实际 GDP。如果 AD 的增量大于 AS 的增量，那么实际 GDP 将增加；反之，如果 AD 的增量小于 AS 的增量，那么实际 GDP 将减少。

4. **AD 减少，AS 增加** 如果 AD 减少，AS 增加，价格水平将下降，但是除非我们知道两者的变化大小，否则我们不能断定实际 GDP 情况，因为 AD 的减少会降低实际 GDP，而 AS 的增加会提高实际 GDP。如果 AD 的增量大于 AS 的增量，那么实际 GDP 将减少；反之，如果 AD 的增量小于 AS 的增量，那么实际 GDP 将增加。

表 5-13 总结了这四种情况。

表 5-13 AD 和 AS 同时改变的效应

AD 的改变	AS 的改变	对实际 GDP 的影响	对价格总水平的影响
增加	增加	增加	不一定
降低	降低	降低	不一定
增加	降低	不一定	增加
降低	增加	不一定	降低

无论经济增长来源于需求方面还是供给方面，资产价格都会受到影响。需求拉动的经济扩张通常伴随着利率和通货膨胀率的提高，然而经济紧缩通常伴随着利率和通货膨胀率的下降。供给推动的经济扩张通常伴随着利率和通货膨胀率的下降，然而经济紧缩通常伴随着利率和通货膨胀率的上升。

例 5-13 基于 AD 和 AS 曲线的投资策略

一位分析师正在评估在中国、意大利、墨西哥或者巴西投资的可能性。基于以下经济事件，这些国家的哪些股票和债券具有投资机会？

1. 中国政府宣布了一项 1 200 亿美元（占其 GDP 的 13%）的支出计划。除此之外，中国人民银行施行了宽松的货币政策，导致贷款总量的大幅上升。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. 意大利政府宣布了劳动生产力的下降，并且预测未来继续存在下降趋势。
3. 墨西哥中央银行为了应对通胀压力施行了紧缩的货币政策，墨西哥政府宣布通过加税和削减支出等手段来保持财政余额的平衡。
4. 在巴西海岸发现了石油，石油价格因此下降，同时巴西政府宣布增加对公共基础设施的投资，从而刺激经济。

问题 1 的解析：刺激性的财政政策和货币政策将导致需求拉动型经济扩张。投资者应该减少对债券和逆周期企业的投资，增加对顺周期企业和大宗商品企业的投资。总之，增长型股票的投资前景看好。

问题 2 的解析：劳动生产力降低将导致 AS 的减少，即 AS 曲线向左移动。这种经济环境非常不利于投资。投资者需要减少对债券和股票的投资，增加对大宗商品的投资。意大利的股票和债券对投资人来说没有那么大的吸引力。

问题 3 的解析：墨西哥政府和中央银行施行的经济政策会造成 AD 的减少，最终可能造成经济衰退。投资者应该增加对债券的投资，因为如果衰退加剧，利率降低对此类投资品价格是利好条件。这个经济环境不适于股票的投资。

问题 4 的解析：这种情况下 AD 和 AS 将同时变化。在公共基础设施建设上的投资增加将使 AD 曲线右移，导致更高的总支出和价格水平；石油价格降低将使 AS 曲线也右移，导致更高的 GDP 和更低的价格水平。由以上分析可知，GDP 一定会增加，但是两者的同时变化对价格水平的影响是不能判定的。所以投资者应该增加对股票的投资，但是对债券的影响结果不确定。

利用 AD-AS 模型解释日本的经济问题

19 世纪 80 年代末，随着资产和投资泡沫的破灭，日本的实际 GDP 增长经历了近 20 年的疲软时期。与此同时，日本在这一期间还发生了通货紧缩。日本经济长期经济停滞的原因一直是经济学家争论的话题。不了解日本经济增长率的变化使得很多投资者（特别是长线投资者）受损。以 1989 年的峰值作为参照，用日经指数衡量的日本股票价格下跌了 60 个百分点，直到 1992 年年中才触底。从 1992 年以后，股票市场的波定性虽然较大，但是总体走势比较平缓。

我们可以利用 AD-AS 模型来解释日本经济的走势。日本自 19 世纪 90 年代开始的长时期经济疲软可以联系到 19 世纪 80 年代末股票市场和商业房地产市场的崩溃还有对资本品（如新工厂和设备）的过量投资。银行业的持续疲软、企业和消费者信心的极度匮乏，以及工作人口的增速放缓加重了日本的经济问题。

以上的因素导致了 AD 和 AS 曲线的同时变化。以下的原因使总需求降低，导致 AD 曲线左移。

- 股票和房地产价格下跌导致的消费减少造成了财富效应。资产价格还未从下跌趋势中缓和过来。
- 对资本品的过量投资导致企业投资的急剧减少。
- 企业和消费者信心缺乏。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 银行业出现的问题使得银行无力借款，货币政策无效，不利于消费者和企业做出支出决策。

以下的原因使 AS 减少：

- 私人投资支出的显著减少降低了资本存量，从而减少了潜在 GDP。
- 人口增速放缓限制了劳动力供给的增加，也减少了潜在 GDP。
- 由于日本经济严重依赖于能源进口，能源价格上涨进一步减缓了经济增长。
- 正如我们所预料的，AD 和 AS 的同时减少造成了 GDP 增长的疲软。从物价水平下跌我们可以判断出 AD 曲线移动的比 AS 曲线移动的多。

5.4 经济增长及其可持续性

我们现在将视线从短期周期性波动转到长期经济增长。经济增长可以表示为实际 GDP 的年变化率，或者实际人均 GDP 的年变化率。

实际 GDP 增长衡量了经济总体扩张的速度。

人均 GDP 定义为实际 GDP 比总人口，它决定了每个国家居民的生活水平和居民购买商品和服务的平均能力。

经济增长非常重要，因为人均实际 GDP 的快速增长可以将一个原本贫穷的国家变得富裕。如果人均 GDP 能一直保持持续增长，即使增长率很微小，也会对生活水平产生很大影响。我们可以把 GDP 的增长率等价于投资组合的回报率。即使年回报率很低，只要保持连续复利的形式，多年以后也会得到很高的回报。但是经济的增长速度是存在上限的。加快增长速度有时候对经济来说不是一个好事，因为过快增长通常会伴有增长成本，比如高通胀、潜在的环境破坏等，还必须要求社会以低消费和高储蓄来为增长融资。

因此我们必须强调可持续增长，其基础是理解潜在 GDP 的概念。回忆潜在 GDP 衡量了经济的生产能力，等于一个经济体充分利用所有的资本和劳动力时可以得到的实际 GDP 水平。为了使经济得以持续增长，经济体的生产能力必须不断提升。经济的可持续增长率指的是经济体的生产能力或者说潜在 GDP 的增长率。我们需要注意经济学家并不能直接测量潜在产出。在本章的后面部分，他们将用一些其他的方法来测量潜在产出。

对于国际投资者来说，估计某个国家的可持续增长率无论对投资资产的比例还是投资证券的选择都十分重要。投资者需要理解国家间的增长率的差异，并且要能分析这些增长率是否是可持续的。在分析 GDP 数据时，国际投资者必须解决以下问题。

1. 一个国家经济增长的来源和决定因素有哪些？
2. 这些增长的源头会长期保持不变还是会不断变化？
3. 不同国家的可持续增长该如何衡量与预测？

5.4.1 生产函数与潜在 GDP

新古典模型即索洛模型是确定经济增长来源的研究框架。这个模型显示有以下两个原因使得一个国家的生产能力或潜在 GDP 增长：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 生产中使用的如资本、劳动力和原材料等要素投入的积累；

2. 发展并运用新技术，使得生产过程中要素投入的生产能力更高，也即在要素投入量相同的情况下生产出更多的商品和服务。

模型基于生产函数，生产函数表示在一定的技术条件下，经济可以达到的产出水平和要素投入量之间的关系。只包括劳动力和资本两种要素的两要素生产函数可以表示为：

$$Y = AF(L,K)$$

式中，Y 表示经济的总产出；L 表示劳动力或者工人的数量；K 表示资本存量或者说用来生成商品和服务的设备与设施；A 表示技术知识或者说全要素生产率（TFP）。TFP 是一个标量，用来衡量不能用资本和劳动力变化来解释的产出。影响 TFP 的主要因素是技术变化。正如潜在 GDP 一样，TFP 不能直接观测到，只能估计。

生产函数显示了经济的产出决定于要素投入量和技术水平。当要素投入增加并且（或者）技术进步时，经济生产商品的能力增强。一个经济的科技技术越发达，经济在给定要素投入量之时可以生产的产出越多。

生产函数有两个假设和微观经济学相连接。第一，我们假设生产函数具有规模报酬不变的性质。这就意味着生产过程中的所有要素增加相同的百分比，产出也增加这个百分比。因此投入加倍会使得产出加倍。第二，我们假设生产函数关于任何一种要素投入具有边际生产力递减的性质。这个性质在计算劳动力和资本各自对经济增长的贡献时十分重要。某种要素的边际生产力等于保持另一种要素投入不变，增加一单位的这种要素所增加的产出。比如，我们有一个规模固定的工厂，如果在这个工厂里增加两个工人，劳动力的边际生产力就等于多增加一个工人可以增加的产出量。

边际生产力递减意味着当要素投入超过某个量时，最后一单位要素的增加得到的产出减少。在上面的例子里，如果我们在这个规模固定的工厂里添加更多的工人，每再加一个工人所增加的产出将不断减少。经济学家一般都关注劳动力投入，具体来说就是在给定的土地上，劳动生产力是怎样降低的。托马斯·马尔萨斯 1798 年的《人口原理》一文阐述了最早的经济增长理论，其中劳动力是唯一的可变要素投入。马尔萨斯认为，随着人口和劳动力的增长，每增加一位工人所增加的产出会不断减少至零，经济不存在长期增长。这个悲观的论断使得其他人将经济学视为“悲剧科学”。

边际生产力递减所预言的悲惨结局从没有实现过，经济学家的关注点从劳动力转移到了资本上。在这种情况下，如果我们给予固定数量的工人越来越多的资本，每增加一单位资本所生产的产出不断降低。因此如果资本的增长快于劳动力增长，那么资本的生产力就会下降，导致经济增长越来越慢。边际生产力递减有以下两个结论：

1. 长期可持续增长不能仅仅依赖于资本深化，即不能仅仅通过增加资本存量相对于劳动力的比率来保持经济增长。一般说来，某种要素相对另一要素的增加将导致回报率的降低，因此资本深化不能成为经济增长的基础。

2. 假设资源是相对稀缺的，那么发展中国家资本的生产力会相对较高，发展中国家的经济增长率应高于发达国家。结论就是随时间推移，发达国家和发展中国家的收入将趋同。

由于资本存在边际生产力递减，保持潜在人均 GDP 可持续增长的唯一方法就是提高技术水平或者说全要素生产率（TFP）的增加。TFP 的增加使得生产函数上移，在相同的劳动力和资本水平上经济体可以生产出更多商品和服务。用前面讲过的生产函数来说明，就是技术的进步可以用 A 的增加来表示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

利用生产函数，罗伯特·索洛推导出了一个模型来解释劳动力、资本和技术（全要素生产率）对经济增长的贡献。增长方程反映了潜在 GDP 的增长率等于技术进步率加劳动力和资本的平均增长率：

$$潜在\ GDP\ 的增长率 = 技术进步率 + W_L(劳动力增长率) + W_C(资本的增长率)$$

其中，W_L 和 W_C 分别表示资本收入和劳动力收入在国民收入中的比例。资本收入所占的比例等于企业利润、净利息收入、净租金收入和折旧的和比 GDP。劳动力收入所占比例等于工人工资比 GDP。美国的 W_L 和 W_C 分别是 0.7 和 0.3。

增长方程告诉我们一个重要信息：劳动力和资本对经济长期增长的贡献取决于它们各自占国民收入的比例。就美国来说，美国劳动力收入占比较高，因此劳动力增长率的增加相对资本增长率相同幅度的增加对潜在 GDP 增长率的影响更大。

增长方程可以被进一步地修改为各要素对人均 GDP 的影响。人均 GDP 描述的是生活水平和人均购买力，因此在比较不同国家的经济情况时，人均 GDP 比起 GDP 的绝对水平更有参考价值。下面是人均水平下的增长方程：

$$人均潜在\ GDP\ 的增长率 = 技术进步率 + W_C(资本比劳动力的增长率)$$

资本对劳动力的比衡量的是人均资本量，其权重是资本收入占国民收入的比例。比如，因为资本收入占美国国民收入的比是 0.3，因此人均资本量增加 1% 将使得人均产出增加 0.3%。这个方程反映了在提高生活水平方面，技术进步相比资本增加更重要。

5.4.2 经济增长的来源

为了简化分析，增长方程关注的是经济增长的主要决定因素，即资本、劳动力和技术，而忽略了其他经济增长的来源。然而对很多国家来说，自然资源和人力资本的投入解释了一部分的经济增长。以下是五项经济增长的来源：

1. 劳动力供给；
2. 人力资源；
3. 有形资产；
4. 技术；
5. 自然资源。

这些经济增长的来源决定了经济体提供商品和服务的能力。

5.4.2.1 劳动力供给

劳动力人口的增长是经济增长的重要来源，解释了如美国、日本和欧洲等很多发达经济体较快的经济增长。如中国、印度和墨西哥等的发展中国家，其潜在劳动力供给很庞大。我们可以用总可用劳动时间来衡量潜在劳动力的水平，如下式：

$$总劳动时间 = 劳动力 \times 人均劳动时间$$

劳动力定义为就业人口和愿意就业但失业的人口占总劳动人口（年龄大于 16 周岁）的比。劳动力对总产出水平的贡献会受人均工作时间影响。人均工作时间对经济周期非常敏感。但是人均工作时间的长期趋势是发达国家的工作时间更短。这个结果是由于法律规定、劳资双方谈判协议、兼职工作和临时工作的增加造成的。

5.4.2.2 人力资本

除了劳动力数量，劳动力质量也同样重要。人力资本指的是工人从教育、培训和生活经验中积累的知识和技能。一般说来，受到良好教育和接受过技能培训的工人更有生产力，也更能适应

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

技术的变化。

人力资本通过教育和在职培训得到积累。正如对固定资产的投资一样，教育投资也需要一定成本。研究表明教育的回报率很高，换句话说就是受教育程度越高得到的工资越高。不仅如此，教育还具有溢出效应：提高某个个体的受教育水平不仅可以提高单个个体的产量，也能提升他周围人群的产量。溢出效应通过教育和技术进步间的联系而起作用。教育不仅提高了劳动力质量，也通过推动创新促进经济增长。另外，对健康的投资也是人力资本投资的重要方面，对发展中国家尤其如此。

5.4.2.3 固定资本存量

固定资本存量指的是用来生产商品和服务的建筑、机器和设备等的存量，净投资等于总投资减去折旧。只要净投资为正，固定资本存量就会不断增加。因此，投资比例高的国家固定资本存量就会不断增加，GDP 增长率较高。表 5-14 显示了企业投资占 GDP 的比例。该表中各个国家的数值差别很大，和其他发达国家相比，美国的投资比例较低。

表 5-14 企业投资占 GDP 的百分比

	1994 年	2000 年	2005 年	2007 年	平均时间 GDP 年增长率，1991～2009 年
发达国家（%）					
美国	17.2	19.9	19.2	18.4	2.2
日本	28.5	25.2	23.3	23.2	1.1
德国	22.6	21.5	17.4	18.7	1.4
法国	18.4	19.5	20.0	21.5	1.5
意大利	18.5	20.3	20.7	21.1	1.0
英国	16.1	17.1	16.9	17.8	2.2
加拿大	18.8	19.2	21.3	22.6	2.1
爱尔兰	16.1	23.1	26.6	26.3	5.1
西班牙	20.7	25.8	29.4	31.0	2.6
澳大利亚	23.9	22.0	27.0	27.7	3.2
韩国	36.4	31.1	29.3	28.8	4.9
新西兰	20.9	20.4	24.1	22.9	2.7
发展中国家（%）					
巴西	18.5	16.8	15.9	17.5	2.8
中国	34.5	34.3	41.0	40.0	10.2
印度	NA	22.9	30.4	33.8	6.4
印度尼西亚	24.8	19.9	23.6	24.9	4.6
墨西哥	19.4	21.4	20.1	20.8	2.4
土耳其	22.9	20.4	21.0	21.5	3.4

资料来源：OECD 数据库。

正如表 5-14 所示，经济增长和投资的相关系数很高。如中国、印度和韩国等投资占比高的国家增长得较快。爱尔兰和西班牙是过去十年内欧洲经济增长最快的国家，其投资与 GDP 的比例最高。巴西和墨西哥等投资占比较低的国家经济增长相对缓慢。表中的数据解释了为什么中国经济的增速如此之快，过去 20 年间 GDP 的年增长率超过了 10%。中国在新工厂、设备和基础设施上的投资占 GDP 的比例是世界最高的。近年来，中国的投资支出占到了 GDP 的 40%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

5.4.2.4 技术

影响经济增长最重要的因素就是技术，对于像美国一样的发达国家更是如此。技术指的是一个公司将要素投入转化为产出的过程。技术进步使得利用相同的投入生产更多、质量更好的商品和服务成为可能。与此同时，技术进步也造就了新型的商品与服务。最终，技术进步提升了企业的组织和管理效率。

技术进步之所以非常重要，是因为它允许经济体突破边际生产力递减的限制。因此经济如果仅仅依靠要素投入的增加就会面临增长的极限。

因为技术变化一般体现在新的机器、设备和软件上，因此固定资产需要必要的扩充或者置换。发达国家过去十年经济增长的一个重要推动力就是信息技术部门（IT）的增长。技术创新推动了关键性技术部件（如半导体）价格的大幅下跌，IT 部门的增长因此而得到推动。零部件价格的急剧下降促进了对 IT 行业的投资。这个部门增长的非常之快，无论是对经济增长还是对就业、出口贡献都很大。

一个国家可以通过公共部门和私人部门对研发（R&D）的支出来获得创新成果。因此对 R&D 的支出和专利数量虽然不能直接衡量创新能力，但是却可以提供一个国家创新活动的有效信息。一个国家也可以通过模仿和复制其他国家的先进技术得到新技术。因为技术通常蕴含在资本品当中，相对贫穷的国家可以通过购买资本品拥有技术上的领先优势。

全要素生产率（TFP）是生产率的一部分，代表了技术进步和组织结构创新。TFP 是生产过程优化而增加的产出，等于潜在产出增长率和资本与劳动力的加权平均增长率的差值，如下式所示：

$$TPF\text{ 增长率} = \text{潜在 } GDP \text{ 的增长率} - [W_L(\text{劳动力增长率}) + W_C(\text{资本的增长率})]$$

5.4.2.5 自然资源

原材料是经济增长的根本性投入，涵盖了可用的土地、石油和水。经济增长一直以来都伴随着原材料消费的增加。自然资源有两大类：

1. 可再生资源指的是可以重新生成的资源。比如森林就是一种可再生资源，当一棵树被砍伐之后，只要播下种子，将来还会长成一片森林。

2. 不可再生资源指的是一些有限的资源，一旦经过开发利用就不能再次生成。不可再生资源包括石油和煤。

自然资源可以解释很多国家增长的差异。今天巴西、澳大利亚以及部分中东国家的人均收入较高，都是因为这些国家丰饶的自然资源。中东国家具有大量的石油储备。巴西拥有大量的可进行大规模农业生产的土地，这一点使巴西成为了咖啡、大豆和牛肉的主要出口商。

虽然自然资源是个重要的影响因素，但是除非一个国家能够通过国际贸易获得其他必要的要素投入，否则只凭借富饶的自然资源不能决定一个国家具有较高的收入水平。如日本、韩国等东亚国家自然资源稀缺但是也经历了快速发展。

中国的经济增长

中国的经济增长如果以实际 GDP 的增长率来衡量，那么自 19 世纪 70 年代末就保持在年均 10% 的水平。从需求的角度看，较高的企业投资支出（见表 5-14）和出口增长推动了经济增长；从供给的角度看，过去 10 年的增长有以下三个主要来源。

1. 高投资比例带来快速的资本积累；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. 从发达国家引进大量的先进技术；

3. 随着居民不断从内陆乡村地区向东部沿海地区移动，大量的非农业劳动力由此产生。

中国并不需要依赖于新技术的创新，因为中国采取了外向型策略，主要是仿制国外产品。国内自然资源并不是增长的动力，中国是个自然资源的净进口国。

中国面临着三个问题，这三个问题可能导致其经济增速放缓。第一，下个十年期间，中国的劳动力可能开始萎缩。由于中国长期执行计划生育政策，总人口增长率非常低，每年只有0.6个百分点，并且65岁以上人群占总人口的比例快速上升。因此劳动力总量可能不断萎缩。不过，劳动力萎缩的问题可能因农民工从乡村迁移到城市而缓解。与此同时，中国也在教育上大量投资，不断提高劳动力质量。

第二个潜在问题是，中国经济严重依赖于高额的投资性支出。高比例的投资引发了人们对很多产业产能过量和新投资回报普遍偏低的担心。由于资本的边际生产力递减，人均资本的进一步增加（资本深化）将使得人均实际GDP的增加逐渐减少。实际上，中国已经超过了仅仅通过引进和采用现有技术就能保持超额的实际增长的阶段。

第三个潜在问题来源于需求方面。中国居民部门的边际储蓄倾向非常高，以至于即使在较高的投资比例下，还存在巨额的经常性账户盈余。如果投资占GDP的比重降低，总需求将严重不足，除非居民消费和政府支出至少一方的增加能够填补投资降低的空缺。

总之，中国面临着不少增长的挑战。以减少人口为目的的计划生育的实施，将使得中国的人口红利减少，同时高速的资本累积趋缓。同时，即使大量的投资性支出也不足以使得总供给增长保持在历史最高水平，如果居民消费没有相应增加，投资的任何显著性减少都可能对总需求产生巨大打击。

5.4.3 可持续增长的衡量

测量经济增长的速度是一项重要的工作。经济学家利用潜在GDP数据预测未来经济的可持续增长路径。潜在GDP是不能被直接观测到的，但是可以用一些方法估计出来。我们需要注意当预测数据发生更新时，我们估计的潜在GDP也需要随之更新。对金融分析师来说理解潜在GDP变化的能力是至关重要的，因为股票回报率与经济的可持续增长率密切相关。

本章前面部分的讨论得出了潜在GDP的增长率取决于技术进步率以及劳动力、固定资本、人力资本和自然资源的增长率。

我们应该怎样把这些影响因素都汇总起来，建立一种方法来估算潜在GDP的增长率呢？其中一种方法就是利用5.4.1中提到的增长方程：

$$\text{潜在 } GDP \text{ 的增长率} = \text{技术进步率} + W_L(\text{劳动力增长率}) + W_C(\text{资本的增长率})$$

这种方法的问题在于潜在GDP和全要素生产率都不能直接观测到，都需要估计。此外，很多国家，特别是发展中国家，没有资本存量数据，也没有劳动力收入和资本收入分别占国民收入的比例的数据。

因此我们需要利用另外一种方法来估计潜在GDP增长率。我们将利用劳动生产率这一相对更可靠的数据。劳动生产率的定义是一个工人在一小时内可以生产的商品或服务的数量。如果工人们每小时可以生产更多的商品或服务，我们的生活水平就会提高。劳动生产率等于某年的实际GDP除以当年所有工人的总工作时间。这里的分母是总工作时间而不是工人总数，这样做是为了避免不同工人的工作时间不同而产生的误差。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

劳动生产率 = 实际 *GDP*/ 总工作时间

我们需要了解哪些因素可以提高工人的劳动生产率。生产率的决定因素已经在上面的部分讨论过了：工人的受教育程度与生产技能（人力资本）、固定资产投资和技术进步。以上任意一个要素的增加都将提高生产率。我们假设生产函数具有规模报酬不变的性质，即要素投入量的加倍可以使得产出也加倍。我们可以利用这一性质分析劳动生产率的决定因素。我们将生产函数两边同乘 $1/L$，得到：

$$Y/L = AF(1, K/L)$$

其中，Y/L 是人均产出，代表了劳动生产率。这个等式反映出劳动生产率取决于人均固定资本（K/L）和技术（A）。我们说过 A 也可以称为全要素生产率。我们也可以发现劳动生产率和全要素生产率相关，但是又相互区别。全要素生产率（*TFP*）是个标量，并不依赖于要素投入比。*TFP* 的变化可以通过潜在 *GDP* 增长率和要素加权增长率的差来衡量，反映的是不能由要素增长解释的潜在 *GDP* 的增长。然而劳动生产率 Y/L 却既取决于 *TFP*，也取决于要素投入比。*TPF* 或者资本劳动力比率任何一个的增加都可以导致劳动生产率的提高。由于产出和劳动力投入都可以被直接观测到，劳动生产率因此也可以直接计算得到。

劳动生产率是衡量经济体健康程度、繁荣程度和可持续增长率的重要概念。要判断一个国家的发展前景，分析师必须关注这个国家的劳动生产率数据。劳动生产率基本上解释了不同国家生活水平和长期可持续增长率的差别。我们必须理解劳动生产率水平和劳动生产率的增长率之间的区别，表 5-15 比较了几个国家的这两个数据。

表 5-15 劳动生产率：不同国家的劳动生产率水平和劳动生产率的增长率

	劳动生产率水平（2008 年的每小时 GDP）（美元）	劳动生产率的增长率（2001～2008 年的年增长率）（%）
美国	55.3	2.0
爱尔兰	54.7	2.4
法国	53.2	1.3
德国	50.5	1.5
瑞典	45.9	2.0
英国	44.9	2.1
加拿大	43.2	0.9
西班牙	42.5	0.9
意大利	41.1	0.0
日本	38.3	1.9
希腊	32.1	2.2
韩国	25.3	4.7
土耳其	23.8	NA
墨西哥	18.6	0.5

资料来源：OECD. StatExtracts（http://stats. oecd. org）.

5.4.3.1 劳动生产率水平

劳动生产率水平越高，一个国家使用相同数量的工人可以生产的商品和服务就更多。劳动生产率水平取决于人力资本和固定资本的存量，发达国家的资本存量相比发展中国家高。比如说，中国拥有超过 13 亿人口，而美国只有 3 亿人口。在如此庞大的人口数量下，中国的工人数量显然比美国的多。但是美国的实际 GDP 却更高，因为美国工人劳动生产率更高。正如表 5-15 所显示的，美国的劳动生产率是全世界最高的，超过了每小时 55 美元 GDP。其他发达国家，如法国、

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

德国和爱尔兰的劳动生产率都较高。相比之下，墨西哥工人每小时只产出 18.6 美元 GDP，美国工人的生产力几乎是墨西哥工人的 3 倍。

5.4.3.2 劳动生产率的增长率

劳动生产率的增长率等于劳动生产率在一年间增长的百分比。这是经济学家和金融分析师关注最密切的经济数据之一。和劳动生产率水平不同的是，发展中国家劳动生产率的增长率往往较高，这些国家的固定资本和人力资本虽然有限，但是增长却很快。

生产率增长显著意味着相同数量的工人可以生产出更多的商品和服务。在这种情况下，企业就算需要支付更高的工资也可以盈利。所以较高的劳动生产率的增长率将转化为企业利润的增加和股价的上涨。

相反，如果一个国家劳动生产率的增长率一直偏低，那么这个国家的经济运行可能存在问题。如果不能从工人的劳动生产率中获利，企业只有通过削减工资或者提高要价来获取利润。较低的劳动生产率的增长率意味着公司利润增长缓慢以及股票的下跌。

例 5-14 墨西哥股票回报率的前景

约翰·托德是一位 CFA 持证者，经营着一家全球性的对冲基金公司，公司 30% 的资产都投资在欧洲。由于欧洲人口增长率偏低，他非常担心欧洲经济的前景。因为欧洲经济增速可能放缓，欧洲股票市场的投资环境不那么具有吸引力了。因此他正在考虑将一部分资产从欧洲转移到墨西哥。利用表 5-14 和表 5-15 的数据，你认为墨西哥的投资机会更多吗？根据 OECD 的数据，墨西哥 2008 年的人口增长率为 0.8%，而欧盟国家的人口增长率只有 0.3%。

解析：除了较快的人口增长率以外，其他潜在因素的现状对墨西哥的经济增长都是不利的。如表 5-14 所示，墨西哥的企业投资相比而言非常低，和中国比较更是如此，甚至低于如西班牙和意大利等欧洲发达国家的水平。墨西哥的劳动生产率比大部分欧洲国家低得多。尤其令人惊讶的是墨西哥劳动生产率的年增长率只有 0.5%，比德国、法国和英国低得多。这就意味着虽然墨西哥的人口增长趋势是有利于经济增长的，但是欧洲国家 AS 曲线右移的程度却高于墨西哥。另外，较低的劳动生产率也说明欧洲企业利润率扩大的可能性高于墨西哥企业。因此以上分析并不看好墨西哥股票回报率的前景。如果没有其他利好因素（比如被低估的股票价格）约翰·托德不应该将投资从欧洲转移到墨西哥。

5.4.3.3 测量可持续增长

劳动生产率可以用来估计经济的可持续增长率。描述潜在 GDP 的一种有效方法是总工作时间和劳动生产率的乘积：

$$潜在\ GDP = 总工作时间 \times 劳动生产率$$

我们将上面的等式两边同求增长率可以得到：

$$潜在增长率 = 劳动力的长期增长率 + 劳动生产率的长期增长率$$

上面的等式表示潜在增长率等于劳动力的长期增长率与劳动生产率的长期增长率的和。因此，如果劳动力的年增长率为 1%，劳动生产率的增长率为 2%，那么经过通货膨胀调整的潜在 GDP 每年将增长 3% 个百分点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例5-15 估计潜在GDP的增长率

表5-16提供了加拿大、德国、日本和美国增长源头的数据。用过去20年增长率的平均值估计每个国家的劳动力增长率、劳动生产率和潜在GDP增长率。

表5-16 增长源头：年增长率的平均值 (%)

	1971～1980年	1981～1990年	1991～2000年	2001～2008年
加拿大				
劳动力	2.1	1.8	1.1	1.5
生产率	1.8	1.0	1.8	0.9
GDP	4.0	2.8	2.9	2.4
德国				
劳动力	-0.9	0.0	-0.4	-0.4
生产率	3.7	2.3	2.5	1.5
GDP	2.9	2.3	2.1	1.0
日本				
劳动力	0.3	0.5	-0.9	-0.7
生产率	4.2	3.4	2.2	2.1
GDP	4.5	3.9	1.2	1.4
美国				
劳动力	1.6	1.8	1.5	0.3
生产率	1.6	1.4	1.8	2.0
GDP	3.2	3.2	3.3	2.2

解析：潜在增长率等于劳动力增长率与劳动生产率增长率的和。劳动力增长率不等于人口增长率，因为劳动力参与率和人均工作时间都会变化。通过求过去20年的平均值我们可以得到几个增长率的估计值：

	劳动力增长率（%）	劳动生产率增长率（%）	潜在GDP增长率（%）
加拿大	1.3	1.3	2.6
德国	-0.4	2.0	1.6
日本	-0.8	2.1	1.3
美国	0.9	1.9	2.8

其中最令人震惊的结果是美国与加拿大的劳动力增长率为正，而德国与日本的劳动力增长率为负。这些国家潜在GDP增长率的差别可以用人口因素的变化解释。这个结果预示日本近20年的经济疲软可能持续。加拿大缓慢的生产率增长值得引起关注，这预示着加拿大企业创新程度相对较低。

例5-16 债券投资的前景

你是一名加拿大银行的债券分析师，你刚刚从OECD得到了加拿大、德国、日本和美国的GDP预测数据。预测值如表5-17所示。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 5-17 OECD 的 GDP 增长率预测值

	2010～2012 年 GDP 年均增长率预测值（%）
加拿大	4.0
德国	1.5
日本	0.5
美国	3.8

为了估计债券投资的未来收益，分析师必须估计未来的通货膨胀率，预测中央银行货币政策任何可能的变化。经济不景气的程度可以作为上面两个变量的重要指示。一个衡量经济不景气程度的方法是比较实际 GDP 和潜在 GDP 增长率的差。

根据上个例子计算出来的潜在 GDP 和表 5-17 中的信息，估计这四个国家债券收益率的变化趋势。

解析：在比较 OECD 预测的 GDP 增长率和我们估算的潜在 GDP 增长率时，我们需要考虑两个问题：

1. 如果实际 GDP 的增长快于潜在 GDP，那么通胀率有上升压力，央行提高利率的可能性增加。

2. 如果实际 GDP 的增长低于潜在 GDP，那么经济增长缺乏动力，通胀压力减小，央行降低利率或者维持现有利率水平不变的可能性增加。

表 5-18 比较了每个国家实际 GDP 和潜在 GDP 的增长率。

表 5-18 实际 GDP 与潜在 GDP 的增长率

	2010～2012 年 GDP 年均增长率预测值（%）	潜在 GDP 增长率（%）
加拿大	4.0	2.6
德国	1.5	1.6
日本	0.5	1.3
美国	3.8	2.8

数据显示美国和加拿大的通货膨胀压力上升，美联储和加拿大中央银行最终都将提高利率。因此美国和加拿大债券的投资环境不佳，债券价格可能下降。

德国实际 GDP 的增长率约等于其潜在 GDP 的增长率，通货膨胀率可能上升也可能下降。虽然欧洲货币政策的颁布者是欧洲中央银行（ECB），但是德国的经济情况对 ECB 的决策起着巨大作用。对债券投资者来说，德国债券价格的变化幅度不大，因此投资者应该关注债券所得的利息收入。

最后，日本经济乏力对通货膨胀产生了下行压力，可能迫使日本央行维持较低利率。债券价格将上升。

5.5 章末总结

本章介绍了一些重要的宏观经济概念和原理，并介绍了相关的投资决策。宏观经济学关注的是经济整体，其研究对象是最终商品与服务的总产出以及总收入、总支出和价格总水平。进行宏

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

观经济学分析的第一步是测量经济的规模。国内生产总值（GDP）用货币价值来衡量一个国家的总产出或者说总支出。总需求与总供给的相互作用决定了GDP与价格总水平。经济周期反映了总需求曲线和短期总供给曲线的移动。经济的长期可持续增长率既取决于要素投入（如劳动力、资本和自然资源）数量上和质量上的增长，又取决于技术的进步。从投资的角度看，宏观经济分析和经济预测十分重要，因为企业利润、资产估值、利率水平和通货膨胀率在短期和中期受经济周期影响，在长期则是经济可持续增长的动力。此外，我们还需要理解财政政策和货币政策对通货膨胀、居民消费与储蓄、资本投资和出口的影响。

- GDP是一段时间内一个国家生产的所有最终商品和服务的市场价值。
- GDP既可以用一个国家对商品和服务的总支出衡量也可以用生产这些商品和服务所得的总收入衡量。
- GDP只包括对考察期生产的商品和服务的最终购买。GDP不包含转移支付和资本利得。
- GDP只包括通过市场交易定价的商品和服务，因此不包括自用房屋和政府支出等价值无法估算的商品或服务。
- 为了避免重复计算，中间产品的价值不计入GDP。
- GDP可以用最终产品的价值计算，也可以通过加总生产和分配中每个阶段的经济附加值得到。每个阶段附加值的和等于商品的最终售价。
- 名义GDP使用当年的价格计算产品价值。实际GDP则使用基年的价格计算产品价值。GDP平减指数等于名义GDP比实际GDP。
- 居民直接或者间接地从企业经营中通过提供生产要素（包括劳动力、资本、自然资源）得到收入，并将这些收入分配在消费、储蓄与支付税收上。
- 企业是一国大部分产出或者说收入的生产者，并且通过投资来维持和扩张现有的生产能力。企业会保留部分收益，但是大部分收益以居民收入的形式支付给了居民部门，还有部分收益以税收形式支付给了政府部门。
- 政府部门向居民部门和企业部门征税，从企业部门购买商品和服务。
- 国际贸易包括出口和进口，出口和进口的差值称为净出口。如果净出口为正，一个国家的支出小于收入；如果净出口为负，一个国家的支出大于收入。净出口为正的国家是净债权国，净出口为负的国家是净债务国。
- 资本市场将储蓄和投资联系起来。
- 用支出法计算的GDP包括居民消费（C）、私人部门总投资（I）、政府支出（G）和净出口（X－M）。
- 支出可以分为很多种。其中一种是私人部门总投资，包括对产房、设备等固定支出的投资和存货变化。有些国家政府的投资性支出不包含在政府支出中。
- 国民收入是在生产最终产品的过程中所有要素投入得到的收入，等于GDP减去资本消耗补偿（即折旧）和统计误差。
- 个人收入反映了居民的税前所得，等于国民收入加转移支付再减去未分配企业利润、企业税和企业间接税。
- 个人可支配收入等于个人收入减去个人所得税。
- 私人部门储蓄等于投资加上财政赤字和贸易赤字，也即 $S = I + (G - T) + (X - M)$。
- 消费支出是可支配收入的函数。边际支出倾向代表了额外一单位可支配收入中用来消费的比例。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 投资性支出依赖于平均利率和总收入。政府支出和税收政策通常由宏观经济模型以外的因素决定，因此被看作外生变量。实际税收收入取决于收入，由于收入由宏观经济模型决定，所以税收是内生变量。
- IS 曲线反映了总收入（总支出）等于计划支出时 GDP 和实际利率的关系，LM 曲线反映了实际货币需求等于实际货币供给时 GDP 和实际利率的关系。
- 将 IS 和 LM 曲线结合起来得到总需求曲线。
- 总需求和总供给决定了实际 GDP 水平和价格水平。
- 总需求曲线反映了保持其他因素不变时实际产出需求和价格水平间的关系。总需求曲线上点的移动反映了价格对需求量的影响。
- 总需求曲线向下倾斜的原因是价格水平的上升将减少财富水平，推高实际利率，提升国内产品相对国外产品的价格。在推出总需求曲线时我们假设货币供给不变。
- 除价格以外的其他因素的变化将使总需求曲线发生移动。这些因素包括居民财富、消费者和企业的预期、产能利用率、货币政策、财政政策、汇率和外国 GDP。
- 总供给曲线反映了保持其他因素不变时实际产出供给和价格水平间的关系。总供给曲线上点的移动反映了价格对供给量的影响。
- 短期总供给曲线向上倾斜的原因是更高的价格增加了企业利润，促使企业生产更多产品，工人的工作时间延长。短期价格具有黏性，即部分商品的价格不会随需求变化而进行调整。
- 我们假设价格在长期具有弹性。长期总供给曲线是垂直的，因为要素价格会随产品价格的变化而变化，使得最优产出水平保持不变。长期总供给曲线位于经济的潜在 GDP 水平上。
- 潜在产出又被称为充分就业产出或者自然产出，是个不能被直接观测的变量，很难精确地测量。潜在产出所代表的产出处于一个有效且无约束的水平，企业此时还有足够的剩余生产力来保证产出瓶颈不会出现，在这个产出上失业的工人数正好等于岗位空缺数。
- 劳动力供给、固定资本和人力资本的供给以及技术水平（或者说生产力）中任何一个的变化都将使长期总供给曲线发生移动。
- 潜在 GDP、名义工资、要素价格、价格预期、企业税收和补贴，以及汇率中任何一个的变化都将使短期总供给曲线发生移动。
- 经济周期和 GDP 的短期波动都是由总需求曲线和总供给曲线的移动引起的。
- 当一个国家的 GDP 水平低于其潜在 GDP 水平时，经济处于衰退阶段，物价有下跌趋势。
- 当一个国家的 GDP 水平高于其潜在 GDP 水平时，经济处于过热阶段，物价有上涨趋势。
- 滞涨是高通货膨胀率和经济增速疲软同时存在的经济状态，其成因是短期总供给的减少。
- 经济的可持续增长率可以通过经济生产能力（即潜在 GDP）的增长来衡量。
- 实际 GDP 的增长反映了经济扩张的速度。人均 GDP 等于实际 GDP 除以人口总数，反映了一国的生活水平。不同国家的实际 GDP 增长和人均 GDP 有很大差别。
- 经济增长的影响因素包括劳动力供给、固定资本和人力资本的供给、原材料和技术知识。
- 产出可以用生产函数来表示。生产函数的形式可以为 $Y=AF(L, K)$，其中 L 表示劳动力数量，K 表示资本积累，A 表示技术知识或者说全要素生产率，假设函数 $F(\cdot)$ 具有规模报酬不变性质，但是每种投入的边际生产力都是递减的。
- 全要素生产率是个标量，衡量的是不能用劳动力和资本变化解释的那部分产出。TFP 主要反映的是技术变化。
- 基于两要素生产函数，潜在 *GDP* 的增长率 = *TFP* 增长率 + W_L（劳动力增长率） + W_C

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（资本的增长率），其中 W_L 和 W_C 分别表示劳动收入和资本收入占 *GDP* 的比例。

- 边际生产力递减意味着：增加一种投入相对另一种投入的供给将导致这种投入的回报率减少，因此仅仅增加一种投入不能促进经济增长。经济的长期可持续增长不能仅仅依赖于资本深化，即不能仅仅依赖于增加资本存量和劳动力的比。
- 发展中国家的资源没有发达国家稀缺，并且资本的生产率较高，发展中国家的经济增长率应该超过发达国家的经济增长率。
- 劳动力供给由人口增长率、劳动力参与率和净移民情况决定。一个国家投资增加将提高资本存量。长期经济增长和投资率的相关性非常高。
- 除了劳动力、资本和技术以外，人力资本（即劳动力质量）和自然资源情况也是产出和增长的重要决定因素。
- 技术进步指的是利用相同的资源和投入可以生产出更多、质量更好的商品和服务的方法。技术进步是发达国家经济进步的主要影响因素。
- 一个国家的可持续增长率等于劳动力供给的增长率加劳动生产率的增长率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



理解经济周期

Michele Gambera, CFA
Milton Ezrati
Bolong Cao, CFA

学习目标

完成本章学习后，你将掌握以下内容：

- 描述经济周期以及周期的不同阶段。
- 解释在经济运行周期中，要素使用波动、家庭部门经济活动、对外贸易部门经济活动的典型模式。
- 描述经济周期理论。
- 描述失业的种类以及如何度量失业水平。
- 解释通货膨胀、恶性通货膨胀、反通货膨胀、通货紧缩。
- 解释用来测量通货膨胀的指标。
- 比较针对通货膨胀不同的衡量方式，包括它们的使用方法以及局限性。
- 区分成本推动型通货膨胀与需求拉动型通货膨胀。
- 描述经济指标，包括它们的使用方法以及局限性。
- 通过经济指标来辨认过去、现在或未来经济周期所处的阶段。

6.1 引言

农业社会总是伴随着丰收与歉收的交替。导致粮食丰收与否的因素有很多，如病虫灾害等，但天气应该算是主要影响因素。我们可以看到很多过去的文章会提到收成的好坏往往是每隔几年

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一循环，而我们多元化的现代经济已经很少会受天气和病虫灾害的影响。

鉴于本章主要介绍国民收入与国民收入的增长，我们重点关注长期经济增长以及影响或促成长期经济增长的因素。社会中的一些因素如人口变动、技术以及资本会同时影响短期经济波动以及长期经济增长，另外一些因素如货币和通货膨胀则主要影响短期经济波动。

本章安排如下：6.2 描述经济周期及其不同阶段，解释处于不同阶段以及阶段分界点时企业和家庭的典型行为特征。6.3 引入经济周期理论，并介绍了不同学派经济学家对经济周期的各种不同解释。6.4 介绍了有关失业和通货膨胀的基本概念，以及与之相关的影响经济周期的两项重要经济政策。6.5 探讨变量波动与预测经济所处周期不同阶段的关系，我们将重点关注其中的一些变量，研究这些变量的变动有助于我们预测未来经济所处的周期阶段。本章的最后是章总结与相关习题。

6.2 经济周期概览

伯恩斯和米歇尔（1946）对经济周期做出如下定义：

经济周期是在由商业企业来组织活动的国家总体经济活动中所观察到的一种波动：一个周期由几乎同时在许多经济活动中所发生的扩张，随之而来的衰退、收缩和与下一个周期的扩张阶段相连的复苏所组成；这种变化的顺序反复出现，但并不是定时的；经济周期的持续时间在一年以上，又或者十年到十二年。

这是一个很长的定义，包含了很多内容。第一，经济周期出现在主要由企业来组织经济活动的国家——因此，不包括农业社会或集体计划经济。第二，一个周期一般包括扩张与收缩阶段的交替。第三，经济周期阶段几乎同时在所有经济部门中同时发生——即不是仅在农业部门或仅在旅游部门发生，而是所有经济部门。第四，周期是反复出现的（即周期一次一次的接连发生）但并不定时（即周期之间并不一定是相同的发生密度，持续时间也不同）。第五，经济周期的持续时间在一年以上到十年或者十二年。

尽管伯恩斯和米歇尔对经济周期定义的一部分看起来似乎是显而易见的，但在 60 年后的今天，这个定义依然非常有用。很多投资者相信经济运行过程中总存在一些简单的规律，这些规律导致一些事情总在每年或隔一定周期的同一时间点发生，例如，股市常常在 1 月表现强势而在 10 月却常常下跌。当然，事情本身要远比此复杂。正如伯恩斯和米歇尔提醒我们的一样，历史永远不是对过去的重复上演，但当我们分析当下预测未来时，我们会发现历史总是惊人的相似，存在着很多我们可利用的相似规律。

6.2.1 经济周期阶段

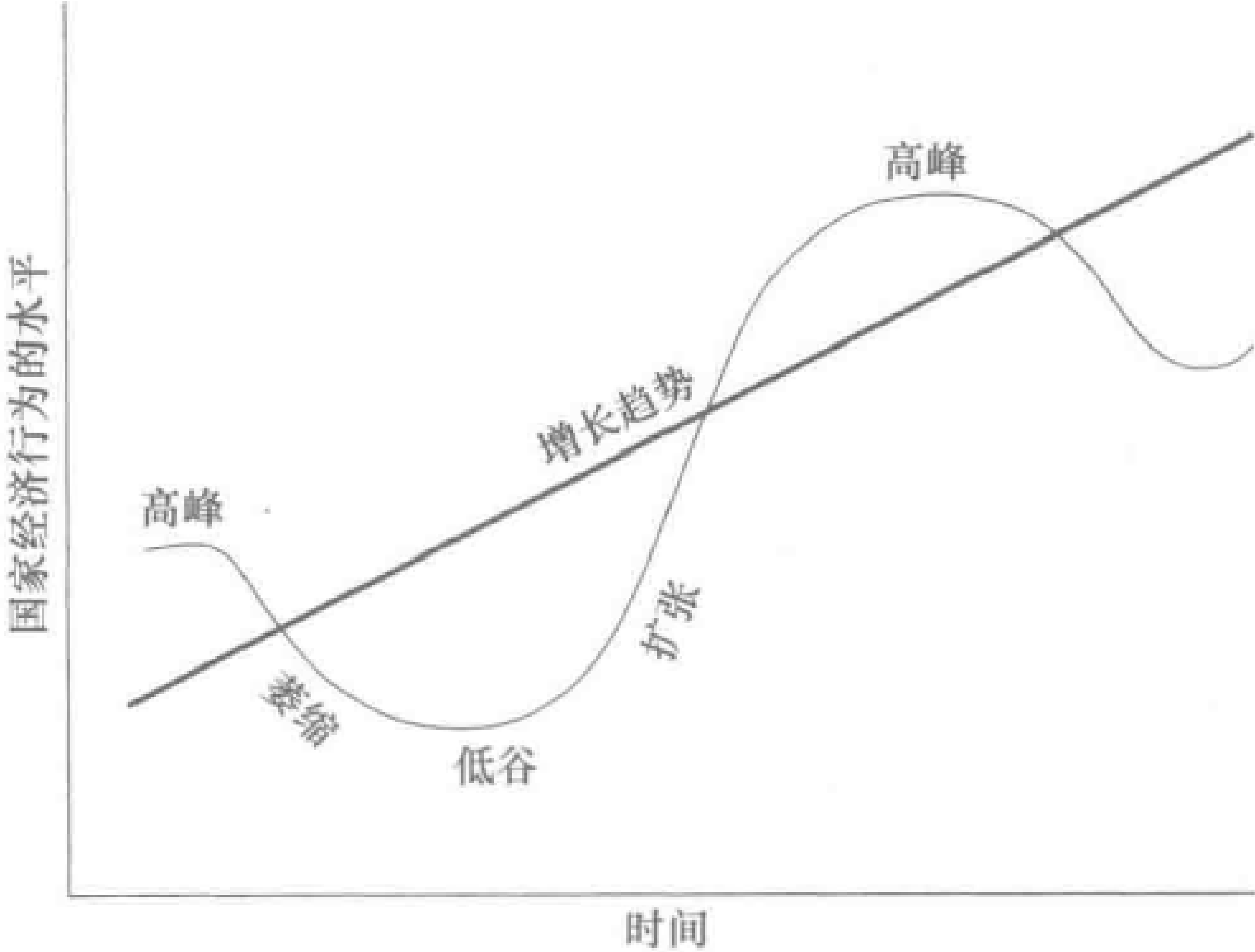
一个经济周期包含四个阶段：谷底、扩张期、顶峰、收缩期。扩张期出现在经济周期的谷底之后（最低点）顶峰之前（最高点），收缩期是在顶峰之后、谷底之前的阶段。[⊖]在扩张阶段，经济活动总量增加（这里我们观察总量是因为可能有个别经济部门并没有增加经济活动），而收缩期——通常被称为衰退期，但若经济下滑非常严重时也被称为萧条期——则是指经济活动总量的减少（尽管此时有些经济部门的活动可能会增加）。经济周期往往被视为一个经济体围绕其增长趋势的波动变化，所以类似顶峰和谷底的点主要与个体周期有关。

图 6-1a 显示了一个标准的经济周期模式，图 6-1b 提供了有关周期内每一阶段的重要特征，

⊖ 更多信息，见 www.nber.org/cycles/recessions.html。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这些特征区分了扩张阶段接近低谷点的早期阶段和接近顶峰的后期阶段。同时图 6-1b 也向我们描述了几个重要经济变量在经济周期中的变化。



a）经济周期不同阶段的原理示意图

	扩张阶段早期（复苏）	扩张阶段末期	顶峰	收缩期（衰退期）
经济活动	国民生产总值（GDP），工业生产值，以及经济活动的其他衡量指标都由跌回升	经济活动指标加速上升	经济活动指标减速上升	经济活动指标同时下滑
就业	企业解雇现象减少（净就业开始转负为正），但还未出现新的就业机会，失业率依然较高。企业开始出现加班现象并雇用临时工来应对增加的产品需求	随着加班时间的增加，企业正式全职雇员增加。失业率降至低水平	企业新增雇用增速放缓，但总体失业率依旧下降	企业开始减少工作时间并减少雇用，各个企业都开始解雇员工。失业率上升
消费者与企业支出	有关生活用品、耐用消费品以及轻工业企业生产设备的订单等先行衡量指标开始增加	复苏迹象在各行业扩张。重工业企业设备以及建造业订单增加	资本支出快速扩张，但是支出增速逐渐降低	轻工业、生活用品、耐用消费品及新增设备数量率先下降，随后资本支出也开始下降
通货膨胀	通货膨胀水平较为温和，可能会继续下降	通货膨胀水平开始温和上升	通货膨胀水平加速上升	通货膨胀水平减速但会滞后显现

b）特征

图 6-1

企业和家庭的行为常会超前或滞后于经济周期中的转折点。例如，进入扩张阶段后失业率并不会接着下降，因为此时企业会首先考虑充分利用其现有员工，一直到企业确认经济确实好转了。但是，经过一段时间所有经济变量都会逐渐回升至其正常取值区间之内（例如，GDP 的增长率会变为正值）。如果在衰退阶段政府采取了一些逆经济周期的经济政策，那么这些政策会逐渐失效；例如，如果央行通过降息来抗击衰退，那么随后利息一定会逐渐增长恢复其历史正常水平。对于大多数现代经济体，中央银行是制定货币政策的货币当局。

在衰退期间，投资者会增加其对无风险资产的投资以及对具有正（或增长）流量的企业如生产主食的企业。这样的偏好显示了当就业水平下降时无风险资产边际价值上升的事实。当投资者预期衰退即将结束，经济很快会扩张时，他们会增加对风险资产的投资，当扩张阶段来临时，市场会增加对企业债券以及股票的预期收益，特别会增加对一些如汽车生产商等周期性企业的收益

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

预期。一般由经验可得，股市会比经济周期提前 3~6 个月探底，也会早于各经济指标率先回升。实际上，股市被分类为经济的先行指标。

随着经济体正式进入扩张期，社会经济会随后显现其繁荣现象。繁荣依然属于扩张阶段，只不过此时经济发展开始受到了现有经济运行状况的限制，例如，随着企业在此阶段的快速扩张，企业会发现越来越难雇用到合格的工人，因此企业此时往往会“挖”对手企业的优质员工。而这种争抢员工的行为必然会导致劳动成本的上升，进而减少利润。另外一个例子，企业在这一阶段开始确信经济会在未来持续上升，进而会通过借入资金的方式增加生产资本，扩充产能。很显然，这两种例子所反映的情况都是不可永远持续的，薪酬和投资资本的增加必然会影响到边际利润。与此同时，政府或中央银行往往会开始介入市场企图修正市场的过剩现状。考虑接下来的情形，央行会担心收入增加过快可能会引发通货膨胀，举例来说，企业会试图将增加的生产成本转移给消费者，而增加的借款成本也会引致投资者出现现金流紧张的问题。因此，当发展到达繁荣阶段时，经济往往处于过热状态（正如汽车的发动机在过高强度下使用的状态一样）。

在繁荣阶段，风险最高的资产的价格往往会大幅上升，而在衰退阶段具有较高价格的无风险资产此时的价格会下降，引致无风险资产收益率上升。另外，由于投资者对较高通货膨胀水平的担心，投资的名义收益率也会因此上升。

扩张阶段或者说繁荣的终结是在经济周期的顶峰，此时也正是收缩阶段的开始（也称下滑期）。这一阶段可能由于政府试图纠正经济过热的限制政策或者其他如能源价格上涨、信贷危机等冲击的出现，经济运行受阻并开始放缓。在经济周期的这一阶段，社会失业水平开始上升，GDP 的增速也会下降。

例 6-1　衰退何时开始何时结束

一个简单又普遍的经验规则是这样描述的：当某一经济体实际 GDP 连续两季度增长为负值时，此经济体就开始进入衰退阶段。实际 GDP 是对剔除了通胀因素影响的经济体总体增长的衡量指标。这项指标有时会误导大家，例如若实际 GDP 增长在一个季度出现负值，下个季度小幅度变为正值，然后下个季度又变为负值，而此时通过这项指标无法判断经济运行已进入衰退。许多分析人士都质疑通过这项经验判断的结果。因此，一些国家的统计和经济委员会选择几项宏观经济变量（不仅仅是实际 GDP 增长）为基础分析、应用伯恩斯和米切尔的经济周期理论来判断经济运行的高峰和低谷。大家熟知的国家经济研究局（NBER）便是追踪美国经济周期的机构。有趣的是，国家经济研究局经济周期追踪委员会的经济学家和统计学家通常需要分析大量有关就业、工业生产和销售的时间序列数据。因为可获得的数据往往存在时间上的滞后（一些初期公布的数据在其适用的时间区间的后期会被修正），这意味着经济研究委员会做出决定时，经济周转中的拐点往往已经发生了。我们在随后章节将学习到，实际分析中有很多实用的经济指标帮助经济学家们提前预测到经济周期拐点的来临。

1. 下列哪项是最常用来判断衰退是否开始的指标？衰退常常开始于（　　）。
   A. 中央银行的外汇储备用尽
   B. 实际 GDP 增长连续两个季度为负值
   C. 两个经济部门的经济活动量出现实质性下降
2. 假设你乐衷于预测一个国家某一活跃企业的收入增长，恰好这个国家没有追踪分析经济周期的官方部门（如 NBER）。除了已存在的一些先行经济指标，你会选择利用哪些变量来预

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

测经济周期的顶峰与谷底？

A. 通货膨胀、中央银行的贴现率、失业水平。

B. 道琼斯平均工业指数（DJIA）、股票市场平均账面价值、基础货币。

C. 失业水平、GDP 增长、工业生产以及通货膨胀。

问题 1 的解析：B 正确。GDP 是对经济的总体衡量，而外汇储备或有限数量经济部门的变动可能不会对经济整体产生实质性影响。

问题 2 的解析：C 正确。贴现率、基础货币，以及股票市场的指数并不是直接的经济活动衡量指标。贴现率、基础货币是由针对经济活动制定的货币政策所决定的，而我们倾向于利用股票市场指数来进行远期预测。

对于那些在收缩阶段表现优异的资产，其具体种类因引致危机的不同原因而异。例如，对于银行危机，投资者会产生恐慌情绪，进而抛售风险资产，希望购买更为安全的资产。而对于由国内限制性经济政策导致的经济危机而言，投资者会尽力购买出口企业的股票。

投资者，往往会在扩张阶段非常乐观而在衰退的谷底表现得过分悲观。对于很多国家，例如美国，近代的经济史显示经济收缩期要短于扩张期。

许多经济变量以及经济部门都具有很明显的周期性特征。了解这些特征、形式有助于对经济所处的周期阶段进行预测，也特别适用于一些需要更具体经济周期信息进行投资的投资策略的制定，即有助于投资的成功。接下来的部分将介绍在经济周期的不同阶段要素（生产要素）使用的变化情况，以及相应阶段房地产业和对外贸易行业的变化情况。

6.2.2 经济周期中要素使用情况

这一部分概览了在经济周期中生产商品以及提供服务所需要素的使用情况是如何发展变化的。

经济存货、就业水平以及物质资本投资的波动与经济波动存在紧密的联系。当经济下滑开始时，如由于紧缩的货币政策以及财政政策导致总需求的减少（AD），AD 曲线向左移动，此时就会导致存货的积累。图 6-2 向我们展示了沿着长期总供给曲线（LRAS）以及短期总供给曲线（SRAS）由 AD_1 移动至 AD_2 的过程。这项平移的出现是由于需求减小导致企业积压了超额的生产投入要素、中间产品以及准备出售的产成品。结果，企业就会降低生产速度，此时会出现闲置员工（如工人不再加班）与闲置的生产资本（生产设备没有达到其产能），这样会进一步降低总需求使 AD 曲线进一步向左移动（在图 6-2 中，AD_2 移动至 AD_3）。总体来说，新均衡点的价格水平（由价格$_a$ 到价格$_b$）、GDP 水平（由 GDP_a 到 GDP_b）都低于初始水平。

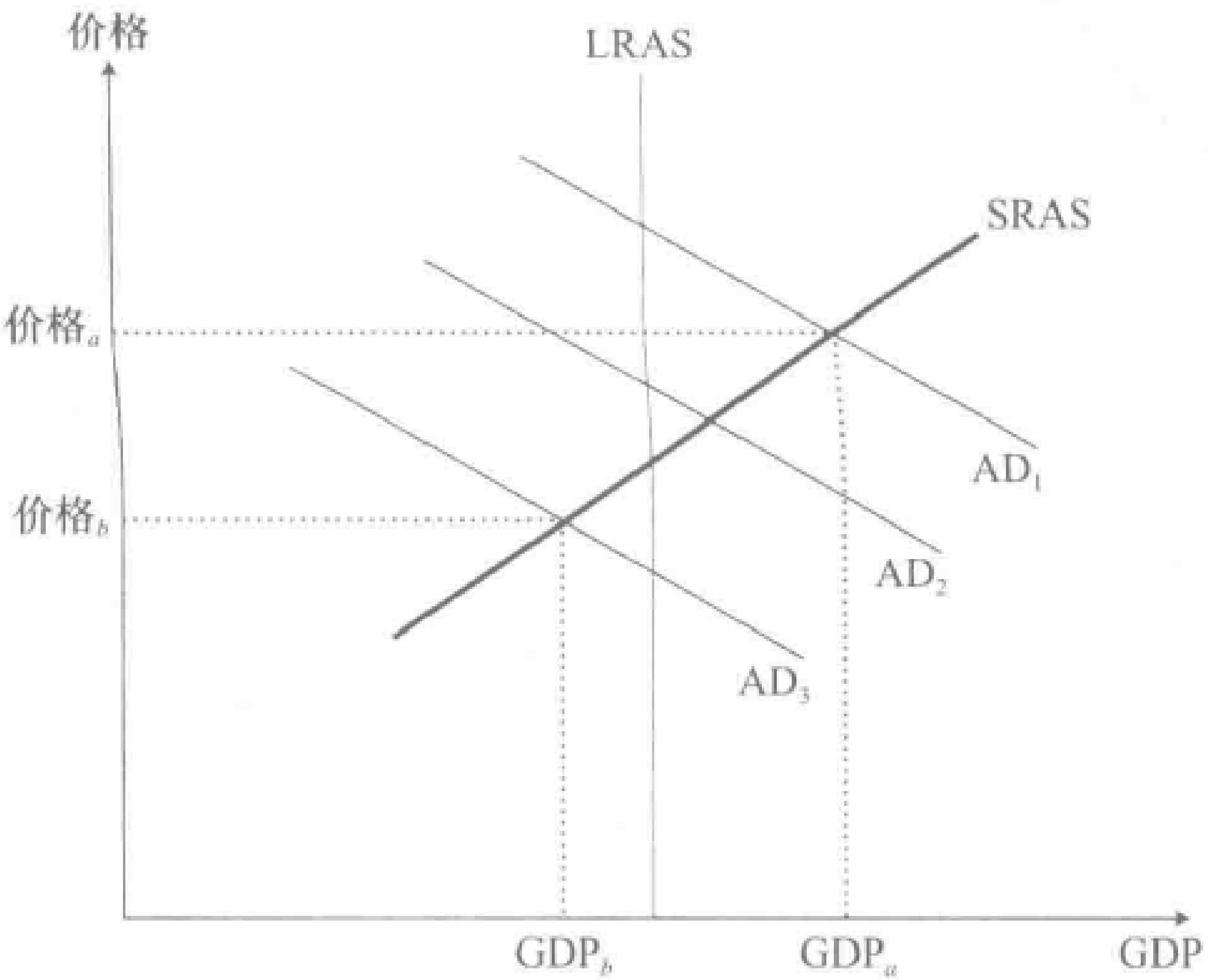


图 6-2 政策引致的衰退

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

企业并不会立即裁员。首先，如果经济只是暂时下滑，那么企业很快就会再次需要这些闲余的员工为其工作，所以最好还是保留这些员工。特别是有些企业选择和培训新的员工成本不小，所以即便这些员工不能为企业工作，但在经济暂时下滑时保留这些员工是有利于企业保持其效率的。其次，一些经济学家建议企业和员工之间建立内在的忠诚关系，如果员工得知企业在预测到经济下滑时没有解雇他们，他们一定会更具干劲，更有生产力。

尽管不会立即解雇员工，但是企业会减少生产、减少存货和新生产设备的订单。例如，如果经济下滑，就没有必要去订购一个新的运货卡车——现有的卡车就足够因为运货量下降了。如果足够多的企业的行为相似，那么经济小幅下滑的状况就会恶化。与此情况的种种特征类似，当工人们开始担心经济前景时，他们会开始增加储蓄。储蓄也会引起AD的减少进一步导致经济大下滑。

如果下滑趋势越来越严重，企业就会开启“衰退模式”——即企业会削减一切不必要开支。这一做法常常意味着企业要停止咨询类业务，解雇除满足最低生产要求外的闲余员工，终止长期供给订单以及广告活动。除此以外，鉴于令人忧郁的经济结构，银行在贷款时也变得非常谨慎，因为此时的破产风险会上升。企业会尽力将未卖出去的存货清偿、变现。以上情形导致的结果就是：AD曲线会大幅左移导致GDP继续下降，经济呈螺旋下降态势。

在经济低迷期，企业很少出售其实物资产。首先，企业很难找到合适的买家。其次，实物资产随着时间增加会逐步被废弃淘汰。例如，我们前面提到的运货卡车，即使在没有充分利用其产能的情况下使用，这辆卡车依旧会折旧贬值。因此，尽管存货量可以通过折价出售得到调整，实物资产却只能通过随时间折旧以及技术退化来得到调整。同时，正如前面提到的，如果薪酬不会立即下降，超额的劳动力储备会通过失业水平的上升得到调整，如图6-3所示。经济会达到短期均衡点（价格$_R$，GDP$_R$），但却不在LRAS曲线上。衰退期产量（GDP$_R$）与潜在产能（GDP$_P$）的差距代表了资源未被充分利用的程度（劳动力失业水平与资本的闲置），这里的潜在产能指如果所有资源都被充分利用时所能达到的实际GDP水平。总需求的下降可能会导致工资下降或抑制工资的上涨，同时也会降低投入品和资本品的价格。经过一段时间后，这些投入品的价格相比其原始正常水平已经非常之低。此时，货币当局有可能会降低利率以刺激经济恢复。

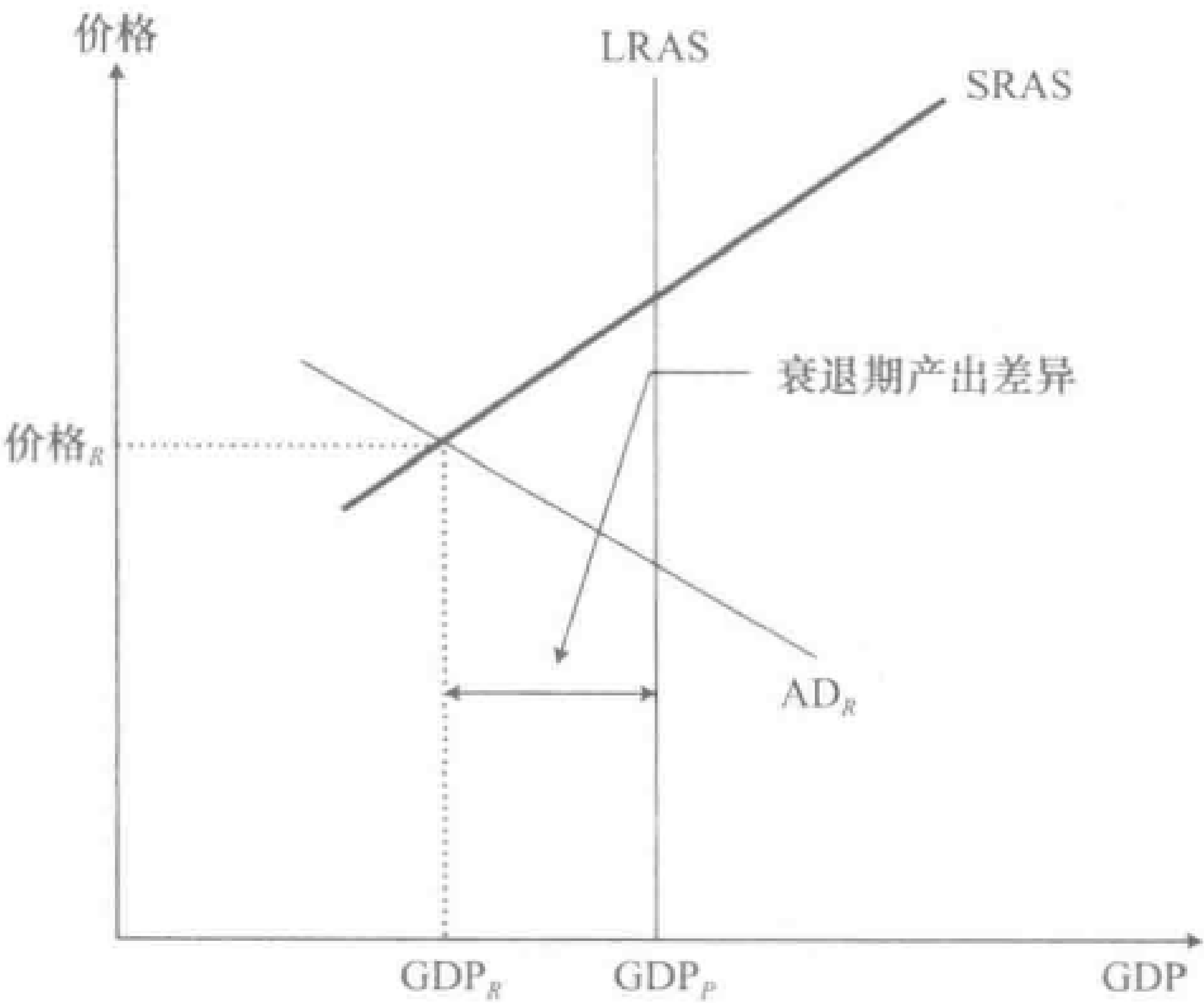


图6-3 衰退期产出差异

随着产品、要素价格或者通货膨胀率开始下降，消费者和企业开始增加购买量——即对产量的总需求开始增加（短期均衡点沿着AD曲线向下移动）。此时一些企业会开始增加生产，因为存货水平已经在非常低的水平。同时，因为利率已被降至较低水平，一些企业会决定修建一些更高效的仓库，一些家庭会考虑购买新的住房因为此时相关价格已经很低，那么有关建造、家居用品、耐用品（如企业的设备、家用电器）的投资会随之增加。当总需求开始逐渐增加（总需求曲线向右移动）时，经济运行步入经济周期的转折点阶段。

当经济开始复苏时，企业并不会立即开始挑选并雇用新员工，因为招聘与培训也是需要成本

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的。企业会等待经济释放步入扩张期的确定信号。如果足够多的新增投资触发了总需求的增加，企业会补充其存货。低存货意味着即使企业只是增加一点存货就会引致有关投入品和半成品需求的短期繁荣。这一阶段常常被称为存货再建或补充存货阶段，随之而来的便是进一步的资本投资（只有的一台运货卡车现在是不能完成运货要求了）。此时对生产各个要素的需求都会增加。

随着总需求的持续增加，经济周期的繁荣阶段开始了。繁荣期会发生两个不同的结果。首先，经济可能会面临短缺，对生产要素的需求可能会超过供给。另外一种可能是，由于对产能的过分乐观而产生过剩的需求，这意味着资本的供给量会大大超过近几个月的需求（让我们考虑20世纪90年代过热的光纤投资以及21世纪初房地产泡沫时许多国家建造过剩的居民住宅），这可能会引致下一轮的经济衰退。

6.2.2.1 投资支出的波动

这一部分描述了伴随着经济周期典型的资本支出是如何变动的。因为经济利润和现金流对经济活动的发展速度、有关新设备的支出以及经济结构的变化都极为敏感，资本支出的变动趋势就会影响到经济运行周期，其影响分为三个不同的阶段。

首先，当需求开始下降时，有关设备的支出常常会突然下降，随着销售量下降以及预期的利润与现金流的下降，经济运行中新增订单会暂停，若有可能还会取消已存在的订单，因为在这种状况下，经济体已经没有理由去扩充生产能力了。最初的衰退往往表现为有关科技与轻型生产设备订单的减少，因为从下单到运输的投产准备阶段往往很短，只要经理决定不再签订任何订单，企业的支出自然会削减。由于取消或停止相关建筑活动或大型复杂设备的安装活动往往需要更长的时间，有关领域的支出削减会出现较长时间的滞后。不过，本阶段初始支出的削减往往会夸大经济下滑的力度。这之后，随着总体经济运行正式进入衰退阶段，有关建造、重工业设备支出水平的下降会推动经济进一步下滑的势头。

在第二个阶段，当经济开始复苏时，销售水平依然非常低，企业尚不能有效利用现有资本也没有扩张生产的需求。但尽管资本利用水平很低，出于两方面的原因，订单已经开始增加。首先，经济的复苏使收入和自由现金流增加，这使得企业有了扩大支出的资金支持，其次，销售量的上升使经理确定修正其在经济周期低谷时采取的激进的撤销订单策略，特别是修复那些几近废弃的设备、仪器，例如，软件、系统、技术类的硬件。衰退期利润大幅缩水刺激企业更多地购买那些能够提高效率的资本而不是那些扩大生产能力的资本。在低谷期，新订单的增加是经济复苏的第一个信号。

在经济持续上升一段之后，第三阶段开始慢慢形成。产出的持续高速增长使总生产资本开始受到限制。这个阶段订单和销售主要集中于资本扩张，包括较高比例的重型、复杂的机器设备，仓库以及厂房。随着经济增长提速，资本利用率开始提高，这是单纯资本扩张所无法取代的。实际上，在资本开始需要补充之前，对新资本的支出通常已经发生了。出现这种看起来不协调的现象往往是由于经济需求的多变性。尽管资产仍然处于可以使用的状态，但是现有生产能力需要进行改造。现在的资本的组成可能不是最适合当前经济结构的，因此新资本的支出是很必要的。例如，对于一个需要运输设备的企业而言，起重机的增加虽然算是一项资本，但它无法代替运输设备，同样可知，对需要在孟买郊区获得厂房空间的企业而言，获得位于果阿邦的厂房，企业不会增加多少效用。周期性支出循环的最后一阶段可能会突然出现在资本利用率上升阶段之后。这一阶段出现的信号依然是订单的增加。

对于未来资本支出方向最有前瞻性的指标是有关资本设备的订单，因为有关资本设备的订单变化先于企业实际发货变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例6-2 资本支出

1. 下面最有可能解释美国常常追踪除国防和航空器外有关资本品订单进行分析的原因是（ ）。
   A. 军队是公共部门
   B. 有关航空器与国防的订单常常是相同的，这样会产生重复计算
   C. 军队和航空部门的订单往往是数额非常大，频率却较低，这会使我们的经济指标释放错误的信号
2. 衰退期有关设备的订单数量下滑往往早于建造订单，原因是（ ）。
   A. 经济活动往往无法判断经济周期的发展方向
   B. 相比大的建造合同，有关设备的订单更易被取消
   C. 轻型设备的商业价值小于有关建造、重型机器的商业价值

问题1的解析： C正确。经济周期的指示指标应该能够代表总的经济活动，因此，对一些波动往往与整体变动无关的特殊部门，我们应该提出这些部门的影响。

问题2的解析： B正确。因为相比机器设备的订单，建造项目往往会花费更长的时间去计划、实施，即建造项目受到的有关经济周期的影响较小。

注：有关新订单的统计数据包括那些需要几年才能完成的订单。例如，对于航空公司而言，订购40驾飞机的过程往往会超过5年才能完成。因此，分析师往往会剔除有关国防和航空器的核心订单，以更好地理解经济趋势。

6.2.2.2 存货水平的波动

经济活动导致存货的累积和减少也会大幅、快速出现，相对于存货本身较小的总累积量，其对经济增长的影响可谓十分之大。我们使用的衡量指标为存货与销售之比，它衡量了相比于销售水平，可用存货的存量水平。这一衡量指标对应于经济周期发展的三个阶段。

首先，达到经济周期顶点后销售会减少或下降，企业往往过一段时间后才会缩减对新生产的投资。因此存货自然会增加，此时伴随着销售下降，存货与销售的比率会突然上升。因为在统计经济数据时存货属于经济总量的一部分，这项比率的上升会掩盖经济走弱的信号，所以分析师往往在分析数据时剔除有关存货变动的影响，即分析“最终销售额”。为了调整、卖出这些无用的存货，企业需要使减少的产量大于降低的销售水平，这个行为使得随后有关经济总量的指标看起来更加疲软。虽然最终销售额反映了现实，但“去存货”会引起生产下降进而导致订单撤销、失业上升，反而会进一步降低最终销售额，这加快了经济周期自我修正的速度。

第二阶段，随着企业为了处理存货而将生产速度降至必要销售量以下，存货与销售又降至正常水平。当各项指标恢复到可接受水平时，企业不必再减少存货，此时无论销售量是否回升企业都会增加生产，以遏制存货下降的势头。尽管此时销量尚处于低迷水平，但产量增加会使经济状况看起来有所恢复。同样地，此时最终销售额反映了经济的实际状况。随着经济达到了周期的这一阶段，看起来微小的生产水平提升通常就是经济回暖的信号，因为存货的调整会减慢失业率的上升，同时会改善企业对其他生产要素的需求。

第三阶段出现于销售量的增加。此时经济与经济周期中初始下降阶段经济的运行方式类似，但是运行结果相反。企业生产一开始可能会跟不上销售的增加，从而导致其在销售上升的初始阶段出现存货水平的下降。由于销售上升导致的存货与销售比的下降，会很快推动产量的增加，此时产量上升极快，不仅会追上销售水平还会弥补此前耗用的存货。但是，在一些短期衰退或严重衰退中，当企业没有足够时间去调整存货至可接受水平时，企业囤积了大量的存货供应销售，这

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

样企业就没有增加生产量的动力，导致经济周期中生产水平回暖的延迟。不过，无论生产回暖出现的滞后期是长是短，它都是反应就业水平上升的典型信号，并且在一段时间里都会显著增强经济运行的周期性力量。

例 6-3 存货波动

1. 尽管只是总体经济的一小部分，存货可以显著地反映出经济的增长，因为存货能够（ ）。
   A. 反应经济运行中企业的态度
   B. 上下变动较为明显
   C. 决定了可供销售商品的有效性
2. 当出现下列何种情况时存货趋于上升？
   A. 存货与销售比较低。 B. 存货与销售比较高。 C. 经济活动开始反弹。
3. 在经济复苏早期存货常常会下降，主要原因是（ ）。
   A. 企业需要利润
   B. 销量超过产量
   C. 由于经济活动的增加导致企业生产大幅增加

问题 1 的解析： B 正确。正如本章所述，经济周期中存货水平往往大幅波动。

问题 2 的解析： A 正确。当经济开始复苏时，销售量往往大于生产量，存货的销售大于生产量导致存货与销售比较低。企业此时就需要累积更多的存货来使这项比率恢复到正常水平。

问题 3 的解析： B 正确。当经济刚刚开始步入恢复阶段时，企业往往信心不足，只有在确定衰退确实已经过去后才会增加生产，所以生产的增加显得滞后。同时，在经历了衰退的缩小生产规模后，增加产量也需要一定的时间。

6.2.2.3 消费者行为

对于任何一个发达国家来说，家庭都是其最大的经济部门（美国的家庭消费占经济的70%），相比其他部门，家庭消费的模式足以决定整个经济的方向。对于那些出于各种原因对家庭部门具有特别兴趣的人来说，消费模式可谓举足轻重。例如，涉及消费品企业的市场营销人员、股票分析师都会非常关心家庭部门。

衡量家庭消费主要有两个方式，其一是衡量零售业销售，其二是如果可行，在一个更广的范围内测量消费者消费，测量范围除了单纯在零售商店消费外还包括在社会公共场所的消费，对家庭服务的消费等。这些变量通常显示为名义值，需要通过去掉通胀的影响来体现实际的购买量与增加值。很多变量例如对特定消费品的追踪支出，能够很好地区分名义值与实际值。家庭消费的主要三个部门是：①耐用品，如汽车、家电与家具。②非耐用品，如食品、药品、化妆品和服饰。③服务，如护理、娱乐、通信、理发。因为购买耐用品往往是代替旧的物品，延长物品的使用寿命，所以在经济衰退时，相比于非耐用品以及服务的消费，消费者可以很快地延迟有关耐用品的消费。将耐用品与其他类型消费品进行比较，可以使分析师更好地理解经济周期：耐用品支出疲软是对经济下滑的早期预报，而耐用品支出的增加则预示着经济的复苏。

除了直接观察消费者支出，分析师还可以通过分析消费者信心、情绪来判断消费者支出意愿是否强烈，进而衡量未来方向。一般情况下分析师会通过调查问卷的方式获取上述信息来判断走

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

势。但在实际操作中，这些信息常常无法真实反应消费者行为，因为问卷调查者常常把自己想象为最典型的消费者，以一般消费者的消费偏好作为作答的依据，而他们自己的真实行为并不一定如此，甚至与他们的答案相反。

判断消费意愿的更可靠指标是收入的增长，而且家庭收入的数据可以很轻易地获得。与消费相关度最高的是税后收入，或者是减去必要生活支出的收入，这常常被称为可支配收入。而相比总收入、可支配收入，一些分析家分析消费者支出时更倾向于使用永久收入。永久收入剔除了那些暂时的收入、不可持续的损失或收入，试图记录消费者可依赖的收入流量。随着临时性收益和损失的变动，耐用消费品的支出也会随之增加或减少，但是消费的基本水平是根据永久收入而定的。

虽然我们对有关概念做出区分，但不管采用何种方式测量，不同收入水平下消费者支出往往有很大区别。这一点我们可以通过分析储蓄率得知。对于储蓄率的测度，不同的国家会采取不同的方式，有时同一国家内也会采取不同的方式，因此跨国比较是比较困难的。但不管用何种方式，储蓄率都是消费者现有收入中除消费支出外的储蓄与收入之比，储蓄率的变化可以反映消费者在现有的收入中减少消费的意愿。储蓄率也可以反映出消费者有关未来收入不确定性的感知（预防性储蓄）。因此，它代表消费者不管未来收入是否有降低的风险，现在依然愿意消费的意愿。因此以占收入百分比衡量的储蓄率的上升，意味着消费者对未来不确定的警惕性提高了，也是经济走弱的一个信号。这在经历2008～2009年全球金融危机的欧洲和美国经济中得到了印证。同时，家庭部门的储蓄越多，现时收入与支出的差异越大，那么家庭增加支出的能力越强，甚至会超前消费。因此，尽管短期内过高的储蓄率对经济周期运行产生不利影响，但长期来看，它则是经济复苏的潜力。

例6-4 消费者行为

1. 有关耐用品的消费行为具有最显著的周期性，因为（　　）。
   A. 耐用品使用寿命长
   B. 耐用品的购买不能延迟
   C. 相比非耐用品和服务，耐用品的需求更大
2. 利用永久收入更有利于下列概念的分析（　　）。
   A. 储蓄率　　B. 有关服务的支出　　C. 有关耐用品的支出

问题1的解析： A正确。耐用品一般都是大件商品，可以通过低成本的修复来延长使用寿命，不需要进行成本较高的重新购置。所以当经济形势不容乐观时，消费者倾向于延迟耐用品的重新购置。

问题2的解析： B正确。家庭在安排其消费支出时，是基于其认知的永久收入水平而不是短期收入波动。储蓄率和耐用品的消费更多会与短期衰退引起的不确定有关。

6.2.3 房地产业的行为

相比消费支出，尽管房地产业所占经济总量的比例较小，但它变动迅速，由地产业引致的经济波动比率往往不容忽视。几乎每个经济体都能提供有关房地产业的统计数据，如新增以及现有房屋的销售量、住宅建造活动情况，有时候还有重要的有关市场中未售住宅的存货量。统计数据

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

也可以记录房屋的平均价格，有时候会按照不同类型来记录价格，有时候直接计算每平方米的住房价格。不管统计数据如何，房地产业总是呈现规律的周期性变动。

因为很多家庭都是通过贷款来购买房子，所以房地产业对利率非常敏感，当贷款利率水平较低时，家庭的购买量以及住宅的建造都会扩张，而当贷款利率水平较高时，相关房地产活动会收缩。

除了受利率的影响，房地产业也有自身的周期循环。当相比平均收入房屋价格处于较低水平时，特别是当此时贷款利率也较低时，购买房屋的成本下降，购房需求就会上升。通过比较家庭收入与包括贷款在内的购买房屋的成本，我们来衡量持有房产的成本。随着经济扩张的不断进行，房屋价格与贷款利率的上升往往不成比例，这会导致房屋成本上升，不管此时家庭收入是否上升。上述行为的结果便是房屋销售的下降，随后导致未售房屋存货的累积上升，房屋建造量的下降。

尽管上述经济变量的联系非常清晰，但房地产业绝不会如此按部就班地周期性循环。例如，在过去的几年，如果房屋价格突然上涨，很多人会增加购买量，以防止房价进一步上涨，尽管在其他方面来看这样的行为是不理性的。这样的行为会导致房价进一步上涨，最终会使经济付出更大的纠错代价。那些眼看房价上涨而随后进入市场购房的消费者，他们非理性的行为引致地产商过度构建新房屋，而大量的房屋存货最终会对房价施加下行的压力，“套”住了那些较晚进入市场的高价购买者。许多国家在 2008 ~2009 年全球金融危机中都出现了这样的情形。

除了基于自身周期性规律，相比经济中的其他部门，房地产业还受到人口的影响，尤其是受经济体中新家庭形成速度的影响。并非所有的经济体都有关于新增家庭的数据，但有每个社会都能提供有关特定年龄人群的统计数据。鉴于新增家庭往往出现在 25 ~40 岁这一年龄阶段，所以利用 25 ~40 岁人群的统计数据可以代替那些直接测量新增家庭数量的方式。通过剔除那些不再居住现有房屋的老年人数量，我们得到了调整后的人口数据，它反映了经济对房屋长期、潜在的需求。尽管人口数据几乎与经济周期无关，但它和购买力结合在一起分析，能够度量房地产市场在市场过热时修正、在市场低潮时恢复增长的速度。例如中国，最近中国政府估计未来 25 年城市住房的需求量超过 4 亿，相比意大利、日本等新增家庭数量极少的国家，如此大的需求量会使帮助其房地产市场扭转经济衰退。

例 6-5 房地产部门的行为

1. 相比其他部门，房地产对以下哪个经济变量更为敏感？

   A. 利率。 B. 永久收入。 C. 政府支出。

2. 除了反应购买力的问题，房屋的购买量也可以反映（ ）。

   A. 新增家庭数

   B. 基于房价的投机

   C. 新增家庭数与有关房价的投机

问题 1 的解析：A 正确。因为购买房产往往通过贷款获取部分资金，利率的变化会直接影响每月归还贷款的数额。

问题 2 的解析：C 正确。新增家庭形成了对住房的实际需求，而对房价的投机则说明房地产市场具有投资价值。

6.2.4 对外贸易部门的行为

对于不同经济体而言，对外贸易部门的规模和重要性都有很大不同。例如，新加坡和中国香

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

港，几乎所有的投入要素都依靠进口，产出则大部分用于出口，贸易总额（进口额与出口额相加值）大于经济体的GDP。而其他的一些国家，例如美国，美国具有大量本土经济，对外贸易占GDP的比重相对较小。不过，最近几十年，几乎每个国家的对外贸易占GDP的比值都有所上升。因为对外贸易部门对一些国家非常重要，国际上大型开放经济体经济周期的波动会通过国际贸易的传导渠道影响到这些经济体。

一般而言，其他情况不变，当国内GDP增长率上升时，国内对进口商品、进口服务的需求会随之上升，进而进口会增加。因此，国内经济周期的变动会影响进口水平。与进口不同，相对于国内经济波动对其的影响，出口额更多的受国际市场周期波动的影响，其他条件不变，只要国际市场处于繁荣的周期阶段，即使国内经济下滑，其出口额依旧会增长。为了理解有关出口的影响，金融分析师需要首先了解贸易伙伴的优势。贸易带来的净收益可以抵消经济疲软的伤害，净收益的大小取决于出口对于本经济体的重要程度，出口占比很大时，贸易收益甚至可以完全抵消国内经济疲软的伤害。大多数分析师都比较关注出口减去进口的净值（他们利用收支平衡法，用出口额减去进口额。）经过上述分析，贸易净额表明了对外贸易部门的均衡类型与国内剩余其他部门完全不同。

货币对贸易部门产生的影响往往也独立于国内的经济周期，货币对贸易的影响甚至与国内经济周期对贸易的影响背道而驰。当一国货币升值时，其他情况不变，此时国外产品相比国内产品变得廉价，推动了进口的增加。与此同时，货币的升值导致国内产品在国际市场上的价格相对上升，国内产品竞争力下降，对出口产生了抑制作用。而货币贬值对一国进出口产生的影响与升值恰好相反。尽管货币变动有时候幅度很大，但是只有币值按一个方向持续一段时间变动时，累积的升值或贬值才会对一国的贸易和收支平衡产生较大的影响。那些月度或季度出现的币值波动，不管多剧烈，若不能保持币值单向变动的趋势，那么其对经济的影响是很小的。如果币值单向变动累计持续数年，即使中间出现暂时的反向变动，也会对贸易额产生影响。

金融分析师需要考虑包括国内国外经济的很多变量，包括估算GDP的相对增长比率，以及考虑币值变动，以确定这些因素是强化经济周期对贸易的影响，还是抵减经济周期对贸易的影响。一般情况下，国际上不同国家的GDP增速的差异对贸易额产生的影响最迅速也最直接，因为一国国内经济变动会直接增加或减少其进口量而国外经济活动的变化则会导致出口的增加或减少。相比之下，尽管一国币值会在短期出现戏剧性的变动，但币值变动对贸易额的影响更为复杂，是一个逐渐影响的过程。

例6-6 对外贸易

1. 进口一般会受下列哪个因素的影响？
   A. 出口水平。　B. 国内产业政策。　C. 国内GDP增速。
2. 出口一般会受下列哪个因素的影响？
   A. 国内工会的组织水平。　B. 全球经济的增速。　C. 国内GDP的增速。

问题1的解析：C正确。作为总需求的一部分，进口反映了本国对外国商品的需求，而国内的需求受到国内经济增速的影响。

问题2的解析：B正确。出口反映了国外对国内产出品的需求，而国外的需求受到全球经济的影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

6.3 经济周期理论

在早期的经济理论研究中，经济周期性变动的现象就已被发现，经济学家投入大量的精力去确认、识别不同的周期，试图对其进行解释。然而直到20世纪30年代，普遍的观点仍认为周期是经济运行的一个自然特征，衰退带来的阵痛只是暂时的。20世纪30年代大危机（即大萧条）的深度和破坏力导致经济理论出现了危机。

经历大萧条（开始于1929年）之后，经济学许多流派（新古典主义学派、奥地利学派、凯恩斯主义学派）开始争论如何描述、解释经济周期理论，由此产生了很多有关经济周期的重要理论创新。同样的理论创新也出现于1973年和1979年因石油危机而导致的大衰退之后，旧理论已不再适用，经济学新发展的理论以及数量模型的应用使经济学家对短期经济波动有了进一步的理解。在这一部分，我们将回顾、总结一些有关经济周期的重要理论。

6.3.1 新古典主义学派和奥地利学派

新古典主义学派的理论分析基石便是一般均衡理论，即在完全自由竞争下，所有的市场将在“看不见的手”的指引下达到均衡，市场价格即为商品供给等于商品需求时的均衡价格。此时按照边际成本等于边际收益的经济规律，所有资源得到了最大化利用，也不会出现多度使用资源的情况。新古典主义学派认为既然由看不见的手来分配资本和劳动力，那么市场可以用资本和劳动力来生产消费者需求的任意产品，总的经济活动中不会出现波动。如果出现任何冲击改变了总需求曲线和总供给曲线，经济会通过降低利率和工资率的方式迅速进行调整并达到均衡。

新古典主义学派的经济学家信奉萨伊定律，供给自动创造需求，商品一旦生产出来，市场自然能够产生对其相应的需求。法国经济学家萨伊认为如果一个商品被生产出来了，作为生产要素的资本和劳动需要得到相应的补偿，获得工资的工人就会购买其需要的商品和服务，即对生产要素的补偿（资本的利息和工人的工资）就会创造社会购买力。任何需求下降都只是暂时的。

在新古典主义学派的理论设想中，是不会发生如20世纪30年代席卷全球的大萧条那般造成20%以上失业率的巨大经济危机的。但事实确实发生了，危机从美国开始，连续传导、影响了多个国家。

1929年的大萧条同时显著影响了很多经济部门，它催生了经济学理论的创新突破。因为新古典经济学理论否认了发生长期经济衰退的可能，所以经济学家无法用古典经济学的理论来指导如何应对危机。新古典主义理论中主要的经济调整机制——降低工资——此时已失效，并且这一调整机制受到凯恩斯主义学派的诟病。

以哈耶克·弗里德里希和米泽斯·路德维格为代表人物的奥地利学派，在一些方面和新古典主义有着同样的观点，但对于新古典主义理论框架中不太重要的两点：货币和政府，奥地利学派却非常重视。在新古典主义模型中，货币可有可无，即使商品和服务通过物物交换的方式进行，市场依然可以达到均衡。在这里，货币只是为了方便交换而存在的。类似地，新古典主义模型中政府的作用也是十分有限的，因为理论认为经济会自动达到均衡，政府要做的不过是制定法律，让民众遵守法律以及保卫领土。

哈耶克认为经济波动是由于政府为增加GDP和就业（这样也许可以增加选民的支持率）所采取的扩张性财政政策造成的。政府将市场利率降至自然利率之下（总需求曲线向右移动）导致

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

企业过度投资（产生通胀缺口）。一旦企业意识到他们积累了过多的设备和厂房，企业会立即停止投资，这会造成总需求下降（总需求曲线大幅向左移动）并引致总体经济运行发生危机。为了重新达到均衡，包括工资在内的所有价格都必须减少。

人为地操纵利率往往会引致本不会发生的经济波动，因此，奥地利学派的经济学家反对政府过分干预经济，以免发生因政府干预产生的先繁荣后萧条的经济周期。在衰退阶段最好的应对方式是让市场尽快地启动其调节机制，用市场的力量进行调整。

奥地利学派的理论认为，政府干预造成对经济的误导是经济周期产生的原因。而新古典主义学派则没有形成有关经济周期完整的理论，其最接近经济周期的理论是约瑟夫·萨缪尔森的毁灭性创新理论，毁灭性创新理论认为技术创新会带来产业间更替周期，但不会造成经济运行整体的波动。萨缪尔森㊀形成了一个有关创新的理论，它解释了仅限于单个产业内的产品周期更替：当发明者发明出一个新的产品（例如，最近几十年出现的数码音乐播放器）或新的生产产品、提供服务的方式（例如，利用无线射频识别技术来追踪记录存货）时，会有企业家将发明引入生产，并很有可能因此项创新获得丰厚利润，并将现存的其他企业驱逐出市场。因此，某一产业内的创新会引致这一产业内部的危机。新古典主义学派认同经济周期的存在性，但是只是将其视为市场短暂的不均衡。

6.3.2 凯恩斯主义学派与货币主义学派

凯恩斯主义学派与货币主义学派理论的影响最为深远。我们接下来将讨论两个学派关于经济周期的理论与思想。

6.3.2.1 凯恩斯主义学派

正如前面所介绍的，新古典主义学派与奥地利学派都认为国家没有必要在经济衰退时对经济进行干预。而是允许市场通过价格下降（包括工资）的方式进行调节，直至所有市场出清，即供给等于需求且生产要素被充分利用，失业和供给过剩就会被市场自主纠正。

英国经济学家约翰·梅纳德·凯恩斯㊁不同意新古典主义学派和奥地利学派的观点。他观察到在衰退期，通过普遍价格和工资（只考虑劳动力市场）的下降使市场重新均衡的方式很难实现。例如，工人都不愿看到自己的名义工资下降，没有人愿意为市场缩减埋单。

但是凯恩斯认为即使工人接受工资下降，也无法解决危机，因为工资下降会导致总需求下降进而使危机恶化。他认为工资下降的预期会使需求曲线向左移动。例如，如果工资下降，工人就需要减小支出，有关所有商品和服务的需求都会进一步缩减，首先波及较为昂贵的商品，如耐用品，随后便如多米诺效应般影响经济体的每一个部门（如前面提到的，此时 AD 需求曲线会持续向左移动）。

不仅如此，凯恩斯还认为当利率低到一定程度时，大家已经对经济复苏失去信心，此时无论如何降低利率都无法刺激经济增长。因此凯恩斯提出需要国家用财政政策的方式对经济进行干预。不过，凯恩斯也不否认新古典主义学派和奥地利学派所坚持的经济在长期自动达到均衡的可能性，他的名言之一便是“在长期中，我们都会死亡”。即如果等经济体通过自己消化所有冲击的方式恢复均衡，人们遭受的痛苦是巨大的。

㊀ 约瑟夫·萨缪尔森出生于奥地利，师从奥地利学派的经济学家，如梅耶·哈耶克，但在经济学领域他更倾向于新古典主义学派而不是奥地利学派。萨缪尔森在美国任教多年。

㊁ 我们在谈到约翰·梅纳德·凯恩斯时，常常需要列出其全名，以便对其同样为经济学家的父亲约翰·奈维尔·凯恩斯进行区分。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当出现危机时，政府应该通过增加财政赤字的方式干预经济以保持社会对资本和劳动力的需求，不出现资本限制和大量失业的现象。这种干预方式会减小衰退对经济的损害。一直以来，有关凯恩斯的观点的政治争论不断，许多经济学家却都认同政府支出在短期会抑制经济危机对经济的副作用。下面是对凯恩斯赤字政策在实际运用方面持批判态度的三个观点。

- 财政政策意味着更高的政府债务，而债务最终是需要偿还的。这里便存在政府债务失控的危险。
- 凯恩斯周期性政策聚焦于短期。在长期，经济会恢复，而此时由于之前实施的扩张性财政政策，经济可能出现过热——即，经济呈不可持续的高度增长态势，引起通货膨胀和其他问题。出现这种结果的原因是扩张性政策对经济产生的影响往往具有滞后性。
- 实行赤字政策需要一定时间。很多情况下，在财政政策开始起作用的同时，经济已经恢复了（货币政策决定了经济体中可用的货币量和贷款额）。

凯恩斯在其著作中并未鼓吹政府要一直保持对经济的干预，他也未曾建议运用经济政策去调整经济周期。凯恩斯只是建议政府在面临如大萧条等经济危机时采取关键性的举措。

海曼·明斯基的观点

海曼·明斯基对经济周期有着不同的观点。他的观点既有与奥地利学派相似的部分，也有与凯恩斯相似的部分。明斯基认为金融市场的过剩会恶化经济波动。例如，经济在扩张阶段的后期，往往会出现过度风险投资的现象并导致信贷的快速增长，而在随后衰退阶段则会出现信贷急剧萎缩。明斯基观察到，过度供给往往是由于人们在危机尚未出现前低估风险而过度自信造成的，因此，如果市场已经长时间地持续扩张，人们会认为市场运行良好，扩张会永远持续下去——即凭过去经验推断未来。在这个层面上讲，明斯基可以称为行为金融学的先驱。行为金融学，顾名思义，是金融学的一个分支，主要研究人们认知的偏见，还有很快忘记过去的教训等，这些行为特征都将导致投资者过度自信，做出非最优的选择。

明斯基时刻[①]用来形容经济周期的某一时点：人们在进行非理性过度金融投机的一段时间后，开始意识到这其中可能有不好的事情发生，随后恐慌情绪发酵蔓延导致资产被抛售。2008年席卷多个发达国家的次贷危机被视为明斯基时刻，因为在危机发生之前，风险溢价水平（即高风险债券与无风险债券的收益率之差）已经在历史低位上运行了好几年。一般来说，风险溢价较低意味着经济中不存在悲观的预期，换言之，投资者相信现在良好的经济走势和市场状况会持续下去，没有理由去担心未来。鉴于经济长期扩张运行，此时许多观察者会认为经济周期已不存在了，经济波动已被成功抑制了。这种观点会引导人们低估风险——例如，没有详尽调查就批准贷款或没有抵押品就予以贷款——简言之，过度自信。

经济学家将明斯基时刻比喻为一个没有意识到自己已脱离悬崖行走在半空中的卡通人物。当他向下看发现自己行走在半空中时，他极度恐慌，随之跌落谷底——正如2008年全球经济状况。

美联储主席格林斯潘曾在2005年发出警告，但未能引起市场参与者的重视。格林斯潘指出，历史上长期持续的低风险溢价往往会带来危机，这个观点与明斯基的观点不谋而合，明斯基认为人们倾向于用最近的经验推断未来，如果最近变动较小，人们会认为经济会永远保持较小的波动。

一些市场分析师在危机发生后指出，即使是格林斯潘本人也不会料到自己的预言居然会

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如此准确。如莱因哈特、乐果（2009）和西格尔（2010）所解释的，当利率非常低的时候，投资者会尝试通过投资于复杂且具有更高潜在风险的资产，以期获得额外收益，例如证券化的次级贷款，信誉低于期望值的抵押债券。

一旦经济开始面临危机，许多风险资产的价值开始暴跌，使全球范围的投资者陷入恐慌，并引起总需求的大幅下降。对于投资者常见的错误观点“新的时代已经开始，过去的经验已不适用”，危机是对它的一个驳斥，并让人们认识到这样的观点会带来多么巨大的代价。

①保罗·麦格理（见麦格理2010）首先这样表述：

艾伦·格林斯潘，时任美联储主席，2005年曾发表如下言论：“因此，资产价格大幅上涨的部分原因是投资者风险规避情绪下降，投资者可以接受的风险溢价逐渐降低。而市场参与者常常认为这种市值的大幅上升是结构性的，可永远持续的。某种程度来讲，资产价格的上升可以反映出市场灵活性、弹性的上升，但被投资者视为市场新注入的充足流动性会很容易消失。一旦投资者开始对市场保持谨慎态度，风险溢价增加，那么随后资产价格便会下降，而流动性较高的债券价格会上升。这即是为什么历史上经过一段时期低风险溢价的扩张后市场往往会陷入危机。”

6.3.2.2 货币主义学派

由米尔顿·弗里德曼首创的货币主义学派，主要在以下四个观点上反对凯恩斯主义学派的观点。

1. 凯恩斯主义学派并不承认货币供给的重要性。如果货币供给增长过快，就会导致经济出现不可持续的繁荣发展，而如果货币供给增长过慢，就会导致经济衰退。弗里德曼研究重点便是测量广义货币的指标，如M2。

2. 凯恩斯模型缺乏如何使效用最大化分析方法的完整表述，因此在逻辑上是不完整的。

3. 凯恩斯关注短期经济运行却没有考虑长期的政府干预成本（例如，增加的政府债务以及债务相应的高息成本）。

4. 政府经济政策产生效果的时滞往往难以确定，一项刺激性扩张财政政策可能会在危机结束后才开始显示其威力，这样反而会使经济运行偏离正轨。[⊖]

因此，货币主义学派的主要观点是保持货币供给的稳定增长，同时限制政府对经济的干预。财政政策和货币政策应该明晰且随着时间保持一致性，这样各经济部门就能预测到政府的行动。在这样的运行规则下，就不会再因为经济政策实施的时间点和强度的不确定和产生效果的时滞而增加经济运行波动的不确定性。

根据货币主义学派，外部冲击和政府干预均是导致经济周期出现的原因，政府应该让市场总供给和总需求自己达到均衡而不是施加干预导致出现进一步的经济波动。不过，货币主义学派最关键的观点是应该使货币供给按照一个适度的比率持续增长。如果增长率下降，正如20世纪30年代，经济会陷入低谷，而如果货币增速过快，就会发生通货膨胀。

6.3.3 新古典学派

从20世纪70年代开始，罗伯特·卢卡斯等经济学家开始质疑用于解释经济周期的模型基

⊖ 市场可能对利率变化和其他货币政策工具变化的反应不同。从利率下降开始到达到最终目的中间有一系列事件发生：从利率下降，至银行降低其对客户收取的利率，至企业看到利率降低于是决定投资于新设备，至企业最终购买到新设备。因此，当由刺激性政策引致的所有事情都开始发生时，经济可能已处于扩张状态，此时新增投资有可能会导致经济过热。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

础。除了一些其他观点，卢卡斯同意弗里德曼（1968）的观点，同时指出经济周期的模型应该和微观经济学中的模型一样，运用效用函数和预算约束线来解释经济部门的行为。这样的方式被称为新古典宏观经济学——一种分析宏观经济学的方法，在假设经济个体具有理性预期并最大化其效用同时假设企业以最大化其利润为目标的基础之上，我们由个体行为分析相关的宏观经济问题。这种分析方法假设所有的经济个体都是相似的，因此分析出一个个体的行为就等于分析得出百万个相似的经济个体的行为（或者说我们可以由此得出人均资本收入和个体平均消费水平）。

我们运用新古典动态模型解释多期的经济波动，并且得出具有多个价格而不是单一价格的基本均衡。在爱德华·布里斯克和芬兰·凯德兰德构建的早期新古典宏观模型中，包括了面临外部冲击（例如由技术、品位或世界商品价格等带来的变化）的经济个体，经济个体通过最优化自己的选择来达到自己最大化的效用。如果所有的经济个体都以同样的方式行动，那么市场便会通过不断调整，逐渐达到均衡。

6.3.3.1 不考虑货币因素的模型：真实经济周期理论

新古典学派经济学家认为过去很多政策建议其实是不合逻辑的。例如，如果每个人都知道在衰退期间政府会以较低的利率向那些想购买新设备新建筑的企业放贷款，此时为什么会有企业选择在衰退期以外的时间进行投资？很显然，如果大多数企业都如此考虑，那么他们就会放弃投资，引致一场本不该发生的衰退。即政府的逆周期政策会导致经济的衰退。

出现这种争议的原因是：正如新古典主义学派的模型，最初新古典模型并未考虑货币因素，它们一同被称为真实经济周期模型（常常缩写为 RBC 模型）。这里的周期都是跟实体有关的原因，例如之前提到的技术变化，而货币性的变量，如通货膨胀，被认为对 GDP 和就业是没有影响的。[㊀]

由经济周期中的 RBC 模型，我们可以总结出这样的结论：即周期中的扩张和收缩都是经济应对外部实体冲击的有效回应、调整。因为无论何时、何种方式，经济个体的活动都会遵循最大化期望效用的原则，所以有关 RBC 理论的政策建议就是政府不要武断的用财政和货币政策去干预经济。

对 RBC 模型的批判主要集中在劳动力市场。因为 RBC 模型以有效市场为基础，认为失业只可能是短期的：与摩擦性失业[㊁]不同，如果市场是有效的，一个没有工作的人只可能是不愿意工作的人，即不存在非自愿失业。在有效市场的条件下，如果有人失业，他们只需降低自己的工资率直到由雇主愿意雇用他们。这个假设是符合逻辑的，因为如果市场具有完全的灵活性，那么所有的市场都必须达到均衡，并且实现充分就业。

因此，正如最早的 RBC 模型里解释的，失业者找不到工作的原因就是他要求的工资过高，换句话说，此类失业者最大化效用函数是通过享受更多的闲暇时光（有自由的时间去游览博物馆、看电视节目、和朋友们出去玩）和更少的消费（可以通过放弃闲暇时间、更多的工作来增加消费）来达到的。但现实情况是，在经济衰退的时候，许多人都迫切地想找到一份工作，尽管他们降低薪水的要求但仍然无法获取工作机会。这样的现实表明上述理论是不符合实际情况的。

尽管很多人都认为 RBC 理论的解释缺乏说服力，但 RBC 的理论家坚持认为，如果人们是理

㊀ 详见普罗索（1989）和罗梅（2005，第四章）对 RBC 模型的介绍。RBC 模型假设经济个体是充分理性市场运行机制完美无摩擦，因此，货币供给的变化以及其他任何货币政策只会立即改变市场价格等变量，但无法影响实际 GDP 和实际就业情况。

㊁ 摩擦性失业指一些在经济统计数据中算作失业者，但实际上他们只是在换工作的间隙。市场中总有一些人刚刚离职、打算接受新的工作，或者有些人刚刚进入劳动力市场、已经找到工作但尚未开始工作，所以我们应该知道，统计数据中，失业人数中包含这部分即将入职新工作的人。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

性的不存在对薪酬的不切实际的期望，或者是在最优化其消费的基础上享受闲暇时光，那么毫无疑问市场一定会出清。

RBC 模型一个有趣的特点是它比任何其他理论都重视总供给。例如，在凯恩斯主义学派中，供给并不是非常重要，其对经济的影响有限。可能是因为凯恩斯更关注大萧条，而大萧条正是由于总需求不足引起的。而在 RBC 模型中，供给的变化如技术或投入要素相对价格发生变化，都会引起总供给曲线（AS）向左移动。一项新技术的诞生会改变潜在 GDP，使长期 AS 曲线向右移动。此时市场需要对此变化进行应对调整，因为不是所有的企业都能立刻采用这种新技术。因此，短期 AS 曲线不会立即达到均衡。类似地，能源价格上升则会导致短期 AS 曲线向左移动（价格上升而 GDP 下降），在长期，企业和家庭会适应此变化，减少对高价能源要素的使用（替代效应），因此如果经济体可以适应此变化，用较少的能源生产更多的商品，长期 AS 曲线会向右移动（GDP 增加）。

6.3.3.2 考虑货币因素的模型

通货膨胀常被视为引致经济出现周期变化的因素，因为当货币政策的扩张效果过于猛烈时，经济会以不可持续的增速扩张，导致通货膨胀缺口出现，供给无法满足需求。在这种情况下，价格增长率会大于正常水平，即发生通货膨胀。

一旦发生这种情况，中央银行常常会通过紧缩的货币政策来干预经济试图遏制通货膨胀水平，紧缩的货币政策意味着利率上升，借贷成本增加，对商品和服务的需求下降（货币成本上升总需求曲线向左移动）。这会导致均衡 GDP 下降并导致经济衰退。

通货膨胀会引发中央银行实施相应的政策，而这个过程是经济周期的重要部分。因此，在模型中加入货币因素可以更好地解释经济增长变化。正如之前提到的，RBC 模型假设经济个体可以用物物交换的形式进行交易，因此并未考虑货币因素。而近期的动态一般均衡模型（如克里斯蒂娜、艾森博姆和伊万（2005））都考虑了货币因素以及通货膨胀的影响。

货币政策的影响可以在包含货币因素的动态一般均衡模型中体现出来。在其中一类模型中，经济受到由技术和消费者偏好变化带来的冲击（如 RBC 模型中的例子），同时也受到货币政策的冲击，货币政策有时候可以熨平经济周期但有时也会加剧经济的周期性变化。

另一组有关动态一般均衡的模型是新凯恩斯主义学派。[㊀]如新古典学派相同，新凯恩斯主义学派试图将宏观经济学分析建立在完善的微观经济学基础之上。与新古典学派正好相反，新凯恩斯主义学派假设价格和工资调整缓慢（具有黏性），新凯恩斯学派模型中市场不会立刻达到均衡，而且就算是很小的不完美也会导致市场失衡很长一段时间。结论就是，凯恩斯在 20 世纪 30 年代坚持的政府干预可以帮助市场减少失业，引导市场达到均衡。

凯恩斯著作中涉及一些有关市场不完美的典型例子，比如工人不愿意通过降低薪酬的方式来帮助市场恢复均衡（即工资减少时具有黏性）。[㊁]还有就是经济活动中可能出现的一些经济学家在 20 世纪 80 年代提出的“菜单成本”的情况：企业不断调整价格以达到市场出清需要耗费成本。正如餐厅一样，每天根据新的菜价打印新的菜单[㊂]是耗费成本的。除这些例子外，还存在其他情况，使得每当受到经济冲击时，企业都需要一段时间来重新调整组织其生产。

㊀ 对于新凯恩斯学派的介绍，详见罗梅（2005，第五章）和麦克维尔（1989）。

㊁ 正如先前提到的，凯恩斯认为即使工人接受下降的薪水，也可能无法解决问题反而会恶化经济波动，因为下降的工资预期会导致 AD 曲线向左移动。

㊂ 当然对于上述事例的分析都发生在个人电脑和激光打印技术普及之前。当前背景下，我们依然可以考虑一个商品店的例子，想象如果店主每天都更换商品的价格标签是多么麻烦，又会给消费者带来多少不便。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 6-7 真实经济周期模型

1. 新古典（RBC）模型和新凯恩斯主义模型的不同是，新古典模型具有下述特点（ ）。
   A. 是货币主义
   B. 模型中运用效用最大化的经纪人，而新凯恩斯主义模型没有采用
   C. 假设价格会根据供给和需求的变化迅速进行调整，而新凯恩斯主义假设价格调整是缓慢的
2. 基本的 RBC 模型聚焦个体的选择，模型中个体可以选择更多的消费（放弃闲暇）或者选择更多的享受闲暇（放弃消费）。那么在 RBC 模型中什么情况会导致持续性失业？
   A. 由紧缩性货币政策引发的对实际经济变量的冲击。
   B. 经济会迅速恢复均衡，因此持续性失业不会存在。
   C. 效用函数中那些偏好闲暇的个体在就业市场的工资率较低时，会选择放弃消费选择失业以享受闲暇。

问题 1 的解析：C 正确。凯恩斯主义学派宏观经济学的一个关键特点就是价格具有黏性。与之相反，古典经济学则假设价格调整具有充分弹性，能迅速使市场出清。现代经济学理论总是假设经济中参与者是理性经济人，即以微观经济学分析方法为基础分析宏观经济学。像这样进行分析的一类经济模型，称为“新”模型类，如新凯恩斯主义学派模型、新古典学派模型。

问题 2 的解析：C 正确。在标准的新古典学派模型中外部冲击只会造成短期影响，因此 A 不正确。当劳动力市场出清时，失业状况依然存在，所以理性的解释应该是 C。

最近几年，宏观经济学中关于经济周期的一致看法已经慢慢形成，当然，现在说经济学家已经在经济周期理论的各方面达成一致，形成了有关经济波动的一致性建议还为时过早，不过囊括了新古典学派和新凯恩斯学派方法的分析框架已经形成。伍德福特（2009）连同其他经济学家，展示了新的研究可以最终形成统一的方法。

有关经济周期的争论通常被媒体视为具有政治性目的，因为一些人总是反对政府干预经济（反对原因很多，比如政府干预会导致大额赤字）而其他人则总是支持政府干预（比如，这样可以缓解外部冲击对经济的影响）。我们进行投资时，需要保证我们的选择是基于理性分析而不是政治偏见，金融分析师应该尽力摒弃个人的偏见。

不过毫无疑问，中央银行总是非常积极地试图控制经济周期，一般方式就是当经济过热、通胀加速时增加利率而当经济疲软时降低利率。在 2008 ~ 2009 年的经济衰退中，面对已经接近零的官方利率水平，中央银行扩张性的货币性政策采用更多方式，包括采用被称为量化宽松的方法来进一步降低收益率曲线上的利率以刺激经济。

分析政府支出

当金融分析师怀疑政府支出是否过多（即不可持续的支出或不合理的构成）时，下列几条简单的标准可以帮助金融分析师进行判断[①]：

1. 是否不管经济处于何种周期，政府总是有财政赤字，还是政府在经济繁荣时拥有财政盈余？

2. 政府的财政赤字是否是因为对一系列能提高生产力的必要投资的支出，还是政府将其

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

支出主要用于发放赞助政府的职员薪酬以及那些用途令人质疑的公共基础设施建设?

3. 政府债务（政府预算赤字占 GDP 的比率）的增速是否高于 GDP 的增速？如果是这样，政府的债务水平是不可持续的。

当政府支出过多时往往会产生通货膨胀，随之而来的可能是经济衰退，因为中央银行发现经济过热时会采用必要的方式使经济减速。换句话说，如果政府购买使总需求增加过多并引起通货膨胀（扩张性财政政策），中央银行会介入并阻止价格上升过快（紧缩性的货币政策）。

①更详细标准的方法，参见莱茵哈德和乐果（2009）。

6.4　失业和通货膨胀

许多政府将经济政策调整的目标与限制居民失业率水平和控制通货膨胀水平（即保持国内货币的购买力水平）相挂钩。接下来我们讨论这些经济周期变量的关系。大体而言，失业率达到最大值时就是经济开始恢复的时候，失业率达到最小值时便是经济繁荣的顶峰。

6.4.1　失业

引起经济周期衰退的一个典型原因便是从紧的劳动力市场，即失业率较低的劳动力市场。当失业率很低时，经济过热便会导致通货膨胀。工人会要求提高工资，因为工人预期商品和服务的价格会一直上涨，且由于劳动力市场从紧，劳动力供给不足，此时工人比企业家更有话语权。工资上涨的压力连同劳动合同中的工资自动增加条款（当消费者价格指数上涨时工资自动随之上升）的生效，会引发价格——工资螺旋形通货膨胀。发达国家在 20 世纪六七十年代都面临这一棘手的问题，至今仍未解决。

上述过程的关键是通货膨胀预期。高通货膨胀预期下，工人会要求更高的工资，导致企业家提前抬高产品价格以确保稳定他们的边际利润。这个过程滚雪球般地持续进行。中央银行往往会进行干预，有时候央行的行动可以说是剧烈的，以降低经济增长速度，将整个经济的通货膨胀预期重新设定为一个较低的水平，这样如果人们都预期未来的通货膨胀水平较低，通货膨胀螺旋自己就会停止。这种政策可能会导致经济衰退。因此，当一个金融分析师观察到了价格 - 工资螺旋正在形成的迹象时，一个合理的反应便是同时考虑到高通货膨胀水平与从紧的财政政策。

这个例子说明劳动力市场的指标对于评价一个经济体是否面临经济下行风险的重要作用。

下面我们给出总结劳动力市场状态的几个术语的定义。

- 就业者：拥有工作的人。这项数据一般不包括那些在非正式部门（例如，无许可证的出租车司机）任职的人。
- 劳动力：已经有工作的人以及正在积极寻找工作的人。这里面不包括退休人员、儿童、家庭主妇、全职学习的学生，以及其他既没有工作也不积极寻找工作的人。
- 失业者：那些积极寻求就业但目前尚未得到工作的人。这其中包括几个特殊的子类别：
  - 长期失业者：那些已经长时间不工作（许多国家定义为 3 ~ 4 个月）但仍在积极寻找工作的人。
  - 摩擦性失业者：在数据统计截止日时因为处于更换工作期间而尚处于无工作状态的人。即这些摩擦性失业者即将获得工作岗位，并不是 100% 的失业，他们只是尚未开始新的工作。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 失业率：失业人数与劳动力人数之比。
- 活动率（或称参与率）：劳动力人数与整个人口中处于工作年龄（即16～64岁）的人数之比。
- 大材小用者：指一些现在已经有工作的人，其能力完全可以胜任更高薪酬的工作。例如，一个在书店工作的律师可以称自己是大材小用的。计算失业率时，这个律师被算在有工作的人数中（他确实有一份工作，尽管这不是能支付他最高薪酬的工作）。失业率的计算因为未考虑大材小用的情况而遭到诟病，但实际上如何判断一个人是否是大材小用是非常困难的，举例来说，律师可能会认为法律工作的压力太大而选择在书店工作。不过，有些时候我们可以用有关临时工的数据对大材小用的现象进行粗略估计。
- 气馁工人：那些停止寻找工作的人。也许是因为萧条的经济，气馁工人放弃寻找工作。在统计数据中，气馁工人不算劳动力（和儿童、退休者一样），即他们未被统计在官方失业率范围内。在经济严重衰退时，失业率可能反而会下降因为此时可能出现大量受挫而放弃寻找工作的气馁工人。所以，在分析失业率时需要结合劳动参与率以判断失业率的下降是因为经济向好还是因为气馁工人的增加。气馁工人和大材小用的人都可能被视为隐藏的失业量。
- 自愿失业：自愿不参加就业的人，例如有些工人拒绝一份薪酬低于个人预期的工作，以及一些提前退休的人。

6.4.1.1 失业率

在衡量失业状况时，失业率是最经常用到的指标。失业率用来测量那些一旦得到工作机会就会接受工作的失业者，一般被视为全体劳动力的百分比。在美国，数据来自于美国联邦劳动统计局每月对家庭的问卷调查，调查问题包括家庭成员中有多少人有工作，有多少达到工作年龄但尚未找到工作且正在寻找工作的人。其他统计部门依赖其他来源的统计数据，作为分析失业水平的辅助指标。但有些指标仅仅以处在工作年龄中的人口数量来计算劳动力，而不考虑这些人是否愿意工作。这些差别会导致不同国家间的数据无法直接对比。一个解决方式就是运用国际劳动组织（ILO）的保持一致基数的统计数据。正如前面提到的，一些统计部门利用其他指标来增加对失业水平不同角度的分析，例如，分析那些停止工作的气馁工人所占的比例、大材小用的占比，或者分析因为其他原因对筛选计算入劳动力的数量，或者计算临时工的数量。

尽管上述各种各样的失业衡量指标可以帮助我们分析经济状况，但我们无法依赖这些指标精确判断经济周期性运行的方向，这些指标至少在两个方面不尽如人意，这两方面使得失业率其实是一个有关经济周期的滞后指标。

首先，失业率往往体现的是过去的经济状况——即，它滞后于周期——因为劳动力总是根据具体的经济环境而扩张或收缩。当经济下滑时，气馁工人停止寻找工作，导致原本算为失业人数的一类人退出劳动力市场，反而使劳动力市场看起来有所恢复，使统计指标更加不精确。而当劳动力市场走强时，情况就会相反，那些原本退出劳动力市场的气馁工人此时会再次回到劳动力市场，加入寻找工作的大军，因为这些人通常很难立即找到工作，所以最起码一开始，这些气馁工人涌入市场造成失业率上升，人们误以为劳动力市场依然在收缩中，但事实是正是由于劳动力市场的恢复才使得这些气馁工人重返劳动力市场。有些时候，新进入市场找工作者的周期性变动过大导致经济走强时失业率呈上升状态。一些统计部门以处在工作年龄范围内的人口为基础计算劳动力，以避免上述偏误，因为以这种基础计算的劳动力人口（处在工作年龄范围内的人口）不会因为劳动力市场的情况变动而发生变动，一般可以保持为一个常量。但是这种方式也会引入它自己特有的新偏误，例如将那些因严重残疾无法寻找工作的人算作失业人口。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

导致失业指标滞后于经济周期的第二个原因是企业往往不愿意裁员。这种不情愿可能来源于企业的长远考虑，即企业愿意留住优秀的员工，或者说企业不愿意支付劳动合同中规定的辞退员工所需支出的大额成本。因为企业家存在这种不情愿的情绪，当市场下滑时，失业率上升的速度往往低于其理应上升的水平。而当经济复苏时，企业家不会立刻增加雇员，而是等企业充分利用衰退中仍雇用的那些员工后，再开始招聘新员工。这样的延迟使得失业率下降的比率滞后于经济复苏的速度，有时间这种滞后往往是很长时间。

6.4.1.2 就业者的工资与社会生产力的指标

为了更好地理解就业市场的周期，分析师常常依赖一些更直观的有关工资率增长水平的指标。通过衡量工资率水平，分析师可以避免由于气馁工人进退劳动力市场带来的问题，更加直观地反映周期性变化的方向。但是这些衡量指标都有自己的统计基础，如测算小企业的就业率就比较困难，而对于大多数发展中国家而言，小企业恰恰是推动劳动力市场就业的主力军。尽管如此，我们也可以通过工资率的变化准确判断经济走势，当工资率下降时经济一定遇到问题了，而当工资率上升时经济一定复苏回暖了。

其他的一些变量也可以帮助我们理解就业情况，进而判断周期行进的方向。最直观的衡量指标便是工作时间，特别是加班时间以及临时工的雇用量。企业不愿意在全职员工的雇用和解雇的问题上出现偏差，因此，一旦觉察到经济开始走弱，经理会首先缩减员工的工作时间，特别是缩短加班时间。这些变动会简单地反映出每月产量的微小变化，但如果此时企业临时工雇用量和加班时间同时下滑，两个一起走弱的指标便释放了经济下滑的信号，尤其是一些其他独立的指标也暗示经济步入衰退时，基本可以确定经济周期的行进方向了。与上述过程相似，当经济周期进入扩张阶段时，一个企业首先会增加员工的工作时间和加班时间。企业临时工雇用量增加是经济向好的信号，临时雇工量的上升时点要早于企业开始重新雇用全职员工的时点。当其他周期性指标也释放出经济向好的信号时，我们基本可以确定此时经济周期的行进方向。

衡量生产力变化的指标也可以反应经济周期的变化过程。因为我们用每小时的产出量衡量生产力，所以企业不愿裁减员工的倾向使得产出下降时生产力水平也会随之下降。如果衡量指标能够迅速反应，生产力指标的变动可以先于经济的变动数个小时。生产力指标的下滑要先于任何有关职工工资率的指标。同理，当经济形势好转，企业加大对现有员工的利用时，生产力指标也会迅速回应，并且早于工资率开始上升的时点。

从更为基础、广泛的视角看，生产力也会迅速对技术进步、服务技术提高做出相应的反应。正如前面提到的，技术的变动会影响潜在 GDP。如果技术突破足够大，它会对就业趋势产生负面影响，技术进步后企业每增加一单位产量对劳动的需求会下降，使得就业率比未曾使用新技术时的水平要低。不过这样的影响通常是在几十年间慢慢释放，对经济周期的影响很小。此外，现在几乎很少有指标可以测度技术进步开始的时间，这种技术层面的限制使得分析人员只能使用一些不太确定的迹象和研究时偶然得到的成果来进行分析判断。

例 6-8 分析失业

1. 对不同国家的失业情况进行比较（ ）。
   A. 是不可能的
   B. 可以显示哪一个国家更繁荣
   C. 应该考虑到不同国家采用的衡量方法的不同点

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. 失业水平的变动往往滞后于经济周期的原因是（　　）。
   A. 编制数据需要一定的时间
   B. 企业在雇用工人和解雇工人时总是不太情愿
   C. 工人放弃工作时应该实现通知雇主
3. 生产力具有的下列哪个特性使其可以用来分析经济周期变动？
   A. 显示了企业对雇用新员工的需求。
   B. 评估了现有员工的工作技能。
   C. 衡量了现有员工的工作强度。

问题1的解析：C正确。不同的国家使用不同的统计口径，对指标定义也不同，在通过比较不同国家失业率以形成相应结论之前，分析人员应该考虑并消除这些差异对比较分析的影响。

问题2的解析：B正确。鉴于雇用和解雇员工都耗用成本，雇主总倾向于保留一部分员工，"储藏"劳动力。除此原因外，经济周期中劳动力之间的差别也是造成失业率滞后的原因。

问题3的解析：C正确。雇主总倾向于保持劳动力相对稳定，而生产力是由产出与工作时间的比率衡量的，所以产出下降时生产力也会随之下降。相类似地，产出上升时，生产力会随之上升。

6.4.2 通货膨胀

在经济周期的不同阶段整体价格水平会以不同的比率变化。因此，在研究经济周期时，理解相关的统计指标显得格外重要。大体而言，通货膨胀水平是顺周期变动的（即随着周期而上升下降），但是会有一年甚至更长时间的滞后。

通货膨胀指经济体中整体物价全面持续的上升。经济学家运用不同的价格指数来衡量价格水平，也称为总价格水平。通货膨胀率指价格指数变化比率——即，总体价格上升的速度。投资者密切关注通货膨胀水平，不仅仅因为它可以显示经济的状态，还因为通胀率的异常变化往往会引致政府货币政策的改变，政府干预会对资产价格带来巨大且迅速的影响。在发展中国家，恶性通货膨胀会导致社会动荡甚至会影响政权的更迭，而这些变动会给投资者的投资带来政治性风险。

作为现代经济体中的货币当局，中央银行在实施货币政策时会密切关注国内通货膨胀率，通胀率决定了经济体中的可用货币和贷款的数额。当经济高速增长且失业率保持低水平时，较高的通货膨胀水平往往意味着经济过热了，此时央行会采取一些政策使经济降温。但是，如果高通胀率是发生在经济萧条且失业率较高的背景下——被称为滞涨的经济状态（或通货膨胀加经济停滞）——经济只能依靠自身的力量去纠正恢复，因为此时任何短期的经济政策都无效。

6.4.2.1 通货紧缩、恶性通货膨胀、反通货膨胀

通货紧缩：整体物价的持续下跌，等同于负的通货膨胀率，即小于0的通货膨胀率。

恶性通货膨胀：整体物价的飞速上涨，即非常高的通货膨胀率，例如，每年500%～1000%。

反通货膨胀：通货膨胀的下降，例如通胀率从15%～20%下降至5%～6%。反通货膨胀与通货紧缩不同因为即使经过一段时间的反通货膨胀，通货膨胀率依然是正值，价格水平保持上涨（尽管上涨速度放慢）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

通胀意味着相同面值的货币在未来只能买到更少的商品和服务。因此在通胀的情况下，货币的购买力是下降的。当通货紧缩现象发生时，货币的购买力是上升的。因为大多数债券面值是固定的数额，在通缩期间借款者债务的实际价值也上升了。面对上涨的债务，缺少现金流的企业往往会大量削减其支出、投资和劳动力。支出的下滑与高失业率使经济形势进一步恶化。现在已形成的一个共识是：为了避免通缩，发达国家的通货膨胀率应该维持在每年 2% 左右。美国在大萧条时代以及 2008～2009 年全球金融危机后的时段里曾出现过通货紧缩现象，而日本在 20 世纪 90 年代开始就处于严重的连续不断的通缩状态。

当政府不以真实税收为基础实施大规模支出，且货币当局不对政府进行应有的限制而向其提供无限制的货币供给时，社会往往会发生恶性通货膨胀。战时和战后物资供应的短缺、政权的更替以及由于政局不稳定导致的长时间的经济萧条常常会引发恶性通货膨胀。在恶性通货膨胀期间，人们会将钱换成实物，因为价格上涨实在是太快了。结果，货币流通速度大幅上升。政府不得不印更多的钱来供其不断增长的支出。随着越来越多的货币追逐数量有限的商品和服务，商品和服务的价格上升的速度自然会增加。恶性通货膨胀的经典案例发生在 1923～1924 年第一次世界大战结束后的德国，在恶性通胀的顶峰期，价格每天会上涨 3.7 倍。第二次世界大战后，匈牙利也经历了恶性通货膨胀，在最严重的 1946 年，价格平均每 15.6 小时就翻 1 倍。1993 年，乌克兰的年通货膨胀率达到 10 115%。1994 年 1 月，南斯拉夫的月通货膨胀率为 3.13 亿，最近一次的恶性通货膨胀发生在 2008 年的赞比亚，11 月中旬其月通货膨胀率为 796 亿。因为恶性通货膨胀的根源在于经济体中流通的货币过多，因此总结恶性通货膨胀的关键在于控制货币供给。

表 6-1 展示了世界上一些国家两段时期的通货膨胀水平。第一个时间段为 20 世纪 80 年代早期，因为两次石油危机发生在 20 世纪 70 年代，许多国家都饱受高通胀之苦。在表 6-1 中，1980 年大多数国家的年通胀率都在 10% ～20%。尽管这个水平远算不上是恶性通胀，但它也对各个货币当局造成了相当大压力，社会纷纷谴责货币当局的货币政策。在 20 世纪 80 年代早期，这些国家以严重的经济衰退为代价，到 1985 年时终于将通货膨胀率降到了平均 5% 左右。在 20 世纪 90 年代早期，世界市场上不同的国家体验着不同的通货膨胀水平，如美国和英国，在其他国家繁荣时却陷入萧条。但是这一时期，各国的通货膨胀水平都在下降，一些国家 90 年代末的通货膨胀率已降到了 2% 以下。对大多数国家而言，通货膨胀率的下降往往得益于生产率的上升。

表 6-1 世界部分国家两个时期的反通货膨胀经历

	第一次经济大萧条					第二次经济大萧条			
年	1979	1980	1983	1984	1985	1990	1991	1998	1999
国家									
澳大利亚	9.1	10.2	10.1	3.9	6.7	7.3	3.2	0.9	1.5
加拿大	9.1	10.1	5.9	4.3	4.0	4.8	5.6	1.0	1.7
芬兰	7.5	11.6	8.4	7.1	5.2	6.1	4.3	1.4	1.2
法国	10.6	13.6	9.5	7.7	5.8	3.2	3.2	0.6	0.5
德国	4.0	5.4	3.3	2.4	2.1	2.7	4.0	1.0	0.6
意大利	14.8	21.1	14.6	10.8	9.2	6.5	6.3	2.0	1.7
日本	3.7	7.8	1.9	2.3	2.0	3.1	3.3	0.7	-0.3
韩国	18.3	28.7	3.4	2.3	2.5	8.6	9.3	7.5	0.8
西班牙	15.7	15.6	12.2	11.3	8.8	6.7	5.9	1.8	2.3
瑞典	7.2	13.7	8.9	8.0	7.4	10.4	9.4	-0.3	0.5
英国	13.4	18.0	4.6	5.0	6.1	7.0	7.5	1.6	1.3

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

年	第一次经济大萧条					第二次经济大萧条			
	1979	1980	1983	1984	1985	1990	1991	1998	1999
美国	11.3	13.5	3.2	4.3	3.5	5.4	4.2	1.6	2.2
平均	10.4	14.1	7.2	5.8	5.3	6.0	5.5	1.6	1.2
G-7 国家	9.6	12.5	4.6	4.6	3.9	4.8	4.4	1.3	1.4

资料来源：世界经济合作与发展组织（OECD）。

6.4.2.2 衡量通货膨胀：价格指数的结构

因为通货膨胀率是由价格变化的百分率衡量的，所以只有理解价格指数的构造才能对通胀率进行合理的解释。一个价格指数代表一篮子商品和服务的平均价格，计算平均价格的方式有许多种。表 6-2 向我们展示了随着时间的变化消费篮里商品的变化。

表 6-2　两个月的消费集与价格水平

时间	2010 年 1 月		2010 年 2 月	
产品	产量	价格	产量	价格
大米	50 kg	¥3/kg	70 kg	¥4/kg
汽油	70 liters	¥4.4/liter	60 liters	¥4.5/liter

2010 年 1 月，消费篮的总价值为：

$$\text{大米的价值} + \text{汽油的价值} = 50 \times 3 + 70 \times 4.4 = ¥458$$

一种价格指数以消费篮中商品的相对数量为基础计算。因此，2010 年 2 月，相同的消费篮的价值为：

$$\text{大米的价值} + \text{汽油的价值} = 50 \times 4 + 70 \times 4.5 = ¥515$$

基期的价格指数往往设定为 100。即 1 月份的价格指数为 100。那么 2010 年 2 月的价格指数为：

$$2010\text{ 年 2 月的价格指数} = \frac{515}{458} \times 100 = 112.45$$

$$\text{通货膨胀率为} \frac{112.45}{100} - 1 = 0.1245 = 12.45\%$$

保持消费篮商品构成不变的价格指数为拉斯佩尔指数。世界上大多数价格指数都为拉斯佩尔指数，因为这种调查数据很容易获得，唯一的不足就是稍有滞后。在许多国家，商品集中的商品每五年更换一次。鉴于大多数价格指数是用来衡量生活成本，因此简单地用一篮子固定商品和服务来衡量价格会产生三个严重的偏误：

1. 替代偏误。随着某一商品或服务价格的提高，人们会购买其他更便宜的商品来替代。这种替代效应会使得用拉斯佩尔指数衡量的价格水平偏高。

2. 质量偏误。同一商品质量会随时间不断提升，它能更好地满足人们的需求。比如汽车的质量，过去几十年，汽车的价格不断上涨，其安全性可靠性也日益增强。如果不针对提升的质量进行调整，有关通货膨胀的衡量指标也会出现偏高的情况。

3. 新产品偏误。市场中总会不断出现新的产品，而这些产品往往尚未包括自消费篮中。这也会导致指标衡量结果偏高。

相对而言，解决质量偏误和新产品偏误较为简单。许多国家都会据此调整消费篮，一种方法叫作享乐定价法。随着时间的推移新产品会不断地引入篮子中。替代偏误可以通过运用连环价格指数方程的方式解决。一个例子便是费雪指数，费雪指数是拉斯佩尔指数和帕氏指数的几何平均

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

数。帕氏指数是运用当期消费篮中的商品对价格水平进行衡量。继续运用图6-5中2010年2月的数据，帕氏价格指数为：

$$帕氏指数_{02/2010} = I_p = \frac{(70 \times 4) + (60 \times 4.5)}{(70 \times 3) + (60 \times 4.4)} \times 100 = \frac{550}{474} \times 100 = 116.03$$

费雪指数为：

$$费雪指数_{02/2010} = \sqrt{I_P \times I_L} = \sqrt{116.03 \times 112.45} = 114.23$$

其中 I_L 为拉斯佩尔指数。

6.4.2.3 价格指数和使用方法

许多国家使用自己的消费者价格指数（CPI）来追踪国内的通货膨胀水平。表6-3显示了不同国家不同种类商品服务所占消费者价格指数的权重。

表6-3 不同消费者价格指数的消费篮

国家	日本	中国	印度	德国	美国	美国
指数名称年[①]	CPI 2005	CPI 2005	CPI（UNME）1984～1985	HICP 2008	PCE 2009	CPI-U 2007～2008
类别（%）：						
食品和饮料	25.9	34	47.1	16.7	7.8	14.8
住房和日常用品	27.2	13	21.9	23.1	18.8	37.4
家具	3.4	6	2.0	6.1	2.5	4.6
服装	4.6	9	7.0	5.3	3.2	3.7
医疗	4.5	10	2.5	4.4	16.2	6.5
交通和通信	13.9	10	5.2	17.6	9.1	20.1
教育和娱乐	14.6	14	6.8	13.3	7.0[②]	9.5
其他	5.9	4	7.5	13.5	35.4	3.5

①权重的基期取适当年份。
②仅包括娱乐。
资料来源：政府网站以及作者计算。

正如表6-3所示，不同国家的价格指数有不同的名称、不同种类商品的权重。例如，中国和印度CPI指标中食品占比较大，而发达国家食品占比则较低。不同国家指数统计的口径也不同。中国、日本、德国，搜集包括来自城市和农村的数据。而美国统计的CPI只包括来自家庭问卷调查的城市数据，这就是为什么美国的消费者价格指数被称为CPI-U。相比之下，美国统计个人消费支出（PCE）价格指数囊括了所有个人消费品。生产者价格指数（PPI）是另外一种衡量通货膨胀水平的指标。PPI衡量国内生产者所感受到的价格水平变化。因为生产者价格上升最终会传导到消费者，PPI会影响未来的CPI。PPI指数中包括燃料、农产品（例如谷物和肉类）、机器设备、化学产品（如药品、油漆）、运输设备、金属、纸浆纸张，等等。这些产品一般都可以根据生产加工阶段进一步分类：原材料、中间产品、产成品。与CPI类似，不同国家对此有不同的定义，不同的统计口径不同的计算权重。因为不同国家的产业结构不同，优势部门不同，所以国家间PPI的差异要大于CPI的差异。一些国家将PPI称为零售业价格指数（WPI）。

作为衡量通货膨胀水平的重要指标，价格指标的特定数值往往是许多经济活动用来自身对比、自我调整的目标。例如，在美国，财政部通货膨胀安全部（TIPS）会根据美国消费者价格指数调整债券的本金。工人保护条款以及房地产租金也会定期根据CPI进行调整。针对特定产品的循环付款条款也会以PPI为参照制定，适时调整。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

中央银行常常用消费者价格指数来控制通货膨胀。例如，欧洲中央银行（ECB），即欧盟的中央银行，主要关注经过调整一致的消费者价格指数（HICP）。欧盟的每个成员方家都会先上报各自的 HICP，然后欧盟统计局以不同国家为权重加总各国的 HICP。不过也有例外，印度的中央银行根据 WPI 来跟踪通胀水平。因为印度的 WPI 中食物只占了 27%（远低于印度农村 CPI 中食物 70% 的占比），当食品价格上升时，农村 CPI 指数增加会远高于 WPI。除了权重差异，WPI 中的零售价格也低于市场价格，因为它没有考虑零售边际（利润）。不过，随着时间推移，通货膨胀的指标也会变化。美联储作为美国的中央银行，曾经盯住政府劳动部门下属的劳动统计局统计的 CPI-U 指标。但作为一种拉斯佩尔指数，CPI-U 具有比实际偏高的偏误，因此美联储在 2000 年开始，盯住 PCE 指标，由美国商业部的经济分析局提供的一种费雪指标。PCE 指标的优点是它涵盖了所有消费产品而不是仅仅一篮子商品。

除了追踪通货膨胀，金融分析师也运用价格指数根据名义 GDP 计算实际 GDP（即消除名义 GDP 数据中价格的影响，可以据此分析实际 GDP 的变动趋势）。为实现上述目的，许多国家都采用一个特定的价格指标，称为 GDP 平减指数。除此之外，一些对特定产业或公司有兴趣的金融分析师可以采用其他更多更有价值的指标进行分析判断。

整体通货膨胀率与核心通货膨胀率

整体通货膨胀率包括某一经济体所有商品和服务价格指数变动的通货膨胀率。核心通货膨胀率指基于除食物和能源外的商品和服务价格指数变动的通货膨胀率。政策制定者通常选择聚焦核心通货膨胀率来解读经济运行趋势并制定相应的经济政策。原因是政策制定者试图避免针对因食物和能源短期价格波动造成的影响而做出过度反应，因为食物和能源价格的短期波动往往不会对未来经济运行造成显著的影响。

政策制定者的终极目标是控制整体通货膨胀率，它反映了实际生活成本的上升。食品和能源价格的波动往往是短期供需变化的结果。能源的价格，特别是石油价格往往是由国际市场决定的，并不能反映出国内经济周期的真实变化。这种短期失衡往往不会持续，就算是有一些变化是长期的，市场也会随着时间推移吸收平复这些波动。鉴于以上种种可能性，整体通货膨胀水平显得非常复杂，充满了随机性因素。相比之下，核心通货膨胀率更适合用来衡量国内通胀趋势。从某种程度上来说，整体通货膨胀率中的某些变化趋势是长期的，政策制定者也需要注意这些变化。

分类指数与相对价格

正如前面提到的，分类指数指特定类别商品或服务的价格指数。相对价格指一类特定商品或服务的价格与其他商品或服务价格之比。相对价格的例子包括食品和能源的价格。分类指数和相对价格很难在整体通货膨胀率中体现出来。因为宏观经济决策者非常依赖整体通货膨胀率，他们往往意识不到不同商品种类层面的分类价格指数变化。但这类指数往往对分析特定产业特定企业有很大的帮助。例如，如果某类产业某种设备的价格指数上升很快，企业按照现有税法规定的折旧率进行折旧就无法产生足够的税收收益来抵补未来的重新置换的成本。使用这类设备的行业未来利润就会因此下降。平板电视价格的下降则向我们展示了相对价格变化带来的影响，价格的下降虽然减小了通胀压力，但也降低了生产者的利润。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例6-9 通货膨胀

1. 以下哪种经济现象无法只凭借观察的通货膨胀率来决定？
   A. 通货紧缩。 B. 滞涨。 C. 恶性通货膨胀。
2. 如果以固定的一篮子商品为基础计算价格指数，在通货膨胀的环境中计算的此类价格指数会（ ）。
   A. 夸大实际生活成本 B. 低估实际生活成本 C. 准确地记录了生活成本

问题1的解析：B正确。一个较高的通货膨胀率本身并不意味着滞涨，除非是同时出现高失业率的情况。

问题2的解析：A正确。因为替代偏差和质量偏差的影响，以固定的一篮子商品为基础计算价格指数会夸大生活成本。

6.4.2.4 解释通货膨胀

经济学家描述了两种类型的通货膨胀：成本推动型，通常是由于工资等成本的上升导致企业逐渐抬高价格；需求拉动型，需求的增加导致商品价格逐渐上升，由于工人工资不断追赶上升的生活成本，商品价格的上升很快就反映在企业的成本中。无论经济中是价格先上升还是成本先上升，基本的原因是相同的：过多的需求——来自原材料、产成品或者劳动——大于经济体能够产生的供给。最早的信号往往出现在约束力最大的地方：劳动力市场、商品市场，或某些产成品市场。在考虑通货膨胀的影响时，即使还未能检测行业的特定成本和价格压力，分析师也会先寻求哪些指标能够揭示经济何时会面临上述问题。

（1）成本推动型通货膨胀

对于成本推动型或工资推动型通货膨胀，分析师可以观察商品的价格，因为商品也是生产的投入要素之一。但由于工资是企业最大的单项成本，分析师往往聚焦劳动力市场。鉴于分析师的目标是度量相对于产能，需求的大小，失业率是一个关键的指标，当然，要一并分析有关企业扩张时可用劳动力水平的指标。显然，失业率越高，劳动力市场出现短缺的可能性越小，而失业率越低，由劳动力市场短缺引起工资率上涨的可能性越大。因为失业率只在总体将寻找工作的人纳入统计范围，一些分析师认为失业率并不能解释经济体潜在的劳动力水平，他们认为从紧的劳动力市场会迫使更多无业人士寻找工作，缓解潜在的工资上涨压力。为了解释这个问题，同时修正失业率指标，这些分析师引入劳动力市场的参与率，认为劳动力市场参与率在解释潜在劳动力水平方面优于失业率，它更全面、更准确。

有关这个领域的分析都认为劳动力并不是同质的。劳动人口不同的培训水平、不同的文化模式，劳动力市场的低效等因素导致在失业率降低到非常低的水平之前，经济就会面临劳动力的短缺。在尚未承受来自劳动力市场的压力之前就产生的这种有效失业率，被称为非加速性失业增长率（NAIRU），或者，引用诺贝尔奖获得者米尔顿·弗里德曼的定义：自然失业率（NARU）。当然，不同国家以及同一国家不同时期的自然失业率都不相同，自然失业率才是决定劳动力何时陷入瓶颈并引致经济发生工资推动型通货膨胀压力的因素。

以技术部门为例，有些经济体技术进步非常迅速，对工人的培训已经跟不上需求扩张的速度。尽管劳动力市场整体供给充分，但这些部门就会因此产生劳动力短缺现象，遭受工资成本上升的压力。在劳动力相关培训（供给）满足需求之前，整个经济体会面临较高的NARU和NAI-

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

RU，同时忍受着高工资率高通胀率的压力，尽管此时其他领域的劳动力市场都较为宽松，工资上涨压力也较小。

当然，在分析工资推动型通货膨胀时可以获得有关工资变化趋势的指标，当这些指标上升时，会迫使企业提高价格（引发工资—价格螺旋式上升）。统计部门提供了有关价格成本的各种指标，例如每小时工资率、每周薪酬，以及所有的劳动力成本，以及跟利润有关的各项支出。这其中，有些指标包括了特殊的加班费，有些没包括。尽管上述不同类型的指标都可以帮助我们分析企业的相关成本，以及企业面临的工资推动型通货膨胀的压力，但是对于分析师来说，想要完整地分析经济通货膨胀水平还要结合生产力指标的变动情况。

生产力，或者说每小时产出，是通货膨胀分析中必要的一部分，因为平均每个工人的产出决定了企业平均摊在每单位产品上工资成本的大小。每个工人每小时的产量越高，企业平均每单位产品的人工成本越低，对每单位产品的定价空间就越大。更进一步分析，企业每小时产出增长越快，在不对每单位产品成本造成压力的基础上，工资率上升的速度就可能越快。有关单位劳动成本（ULC）指标的方程式如下：

$$ULC = W/O$$

式中 ULC——单位劳动产出；

W——每个工人每小时的总成本补偿；

O——每个工人每小时的产出。

在不同的国家不同的时间段，都有许多因素可以影响劳动生产率。有关经济周期、技术和技能培训等因素对劳动力的影响我们已经讨论过了。除此之外，经济发展速度也会增加工人的生产力，因为经济发展越快，企业能利用的精密设备、系统和技术工人就越多，每单位产出也就越多。不管何种原因促进了生产力的增加，如果它未能追上工人成本的增加速度，企业的单位成本就会上升，此时企业为了保持其边际利润就会抬高产品价格，造成了通货膨胀的压力。通常来讲，这种情况出现都是源自对劳动力的需求大于可用的劳动力供给，此时劳动力成本的上升速度快于生产力的提升速度。实业者会通过综合分析指标间的关系来鉴别经济是否面临成本推动型通货膨胀的压力。

例 6-10 过高的失业率

下列哪个选项不是 NARU 和 NAIRU 的缺陷？

A. 它们只适用于货币主义学派的模型。

B. 随着技术和经济结构的变化它们也会发生变化。

C. 他们并未解释劳动力市场内部不同组成部分所面临的瓶颈（例如，大学毕业生）。

解析：A 正确。NARU 和 NAIRU 衡量的是不会引起通货膨胀率上升的失业率。它们与学派无关。

（2）需求推动型通货膨胀

有关需求推动型通货膨胀的研究使金融分析师回归到分析实际 GDP、潜在 GDP 与最优化产能的关系上来。与分析劳动力市场失业率的方式类似，生产能力利用率越高，或者说实际 GDP 越接近潜在 GDP，经济面临劳动力短缺的可能性越大，即劳动力市场无法满足需求进而价格上涨的可能性越大。当然，一个经济体实际 GDP 距离其潜在 GDP 的差距越大，或者说其

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

产能利用率越低，供给面临的压力就越小，通货膨胀减速的可能性越大，甚至会出现通货紧缩。除了这些宏观经济指标，分析师也会在商品价格变动中寻找通货膨胀的迹象，一部分原因是商品价格是企业成本的一部分，更主要的原因是它可以反映出经济是否面临需求过旺的压力。对于单个经济体而言，单纯观测商品价格变动可能会产生偏差，因为对于那些在全球市场中交易的商品而言，其价格变动更多的是反应全球市场的经济状况而非本国经济状况。

货币主义学派的经济学家从一个完全不同的视角出发，得出了通货膨胀是一种货币现象的结论。他们认为，货币的超额供给，会导致经济体所有以货币计价的商品出现价格上涨。单纯从供求关系的角度出发，货币供给的增加会导致货币本身价值下降。因为对商品的购买力代表着货币的价格，货币价格的下降导致商品普遍价格上涨，即通货膨胀。货币主义学派的观点可以用一句古话简单总结：通货膨胀就是过多的货币追逐有限的商品。尽管这句话的表述与其他有关通货膨胀的解释大有不同，但在深入分析会发现，它与其他解释也差不多。货币超额供给增加了流动性，而流动性的增加最终引起需求的快速上升，进而引致通货膨胀。从这个角度出发，货币主义学派的观点是广义需求拉动型通货膨胀的一个特例。实践中，货币主义学派与其他方法的不同点就在于引致需求过剩的初始原因不同。

金融分析师可以通过观察各种由央行提供的货币供给指标来分析上述效应。为了探测潜在的通货膨胀压力或通货紧缩压力，央行会记录过去以来货币供给加速或减速的趋势变化。显然，如果在没有合理解释的情况下货币供给出现加速上升，就是通货膨胀压力形成的信号。在实际应用这种方法时，分析师会将货币供给的增加与名义经济增长的增加相对比，名义经济增长一般用名义 GDP 衡量。如果货币增加速度超过了名义经济的增速，特别是当货币供给增长速度超过了它自身的增长趋势时，就有通胀的危险。如果货币增加速度低于名义经济的增速，特别是当货币供给增长速度低于它自身的增长趋势时，就可能发生通货紧缩或反通货膨胀现象。

货币周转率（1）

一些分析师通过分析名义 GDP 与货币供给的比率来判断通货膨胀压力发生的可能性，通常名义 GDP 与货币供给的比率被称为货币周转率。如果这项比率保持一个稳定的常数或沿着其历史趋势变化，分析师认为相对价格应处于稳定状态。如果周转率下降，就暗示着货币供给过剩，可能会产生通货膨胀的压力，不过这要取决于它为什么会下降。如果周转率下降是由于经济周期自我纠偏导致分母 GDP 相对小于分子货币量，那么分析师认为未来更有可能的结果是经济沿着周期规律复苏而不是产生通货膨胀的压力。如果周转率下降是因为分子货币供应量的上升，那么通货膨胀压力发生的可能性就大大增加。如果货币因素变化导致货币周转率上升，金融分析师就会担心经济面临通货紧缩的危险。

2008～2009 年全球经济衰退以及金融危机就是一个很好的例子，它体现了货币周转率这一指标的复杂性。随着全球经济下滑，分母 GDP 开始下降，中央银行通过向金融机构注入大量的流动性来救助市场，分子随之增加，此时货币周转率急剧下跌。如果市场预期未来随着经济回暖 GDP 会增加，货币周转率会恢复其正常水平。但人们担心，扩张性的货币政策会导致长时间的通货膨胀。而政策制定者也面临两难选择，一方面，他们需要保持货币供给量以帮助经济在危机后进一步恢复，另一方面，他们需要最大限度地将过量的货币供给吸收回来以遏制通货膨胀。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

6.4.2.5 通货膨胀预期

除了考虑需求的拉动因素、货币因素、成本推动因素导致通货膨胀的发生，分析师也要考虑到通货膨胀预期的效应。一旦通货膨胀开始渗透到经济体的每一个方面，企业家、工人、消费者以及各个经济部门参与者都会形成通货膨胀预期，并将预期的影响加入到他们的行动中。结果，这种通胀预期就会形成自发的通货膨胀动能，方式类似于工资－价格螺旋的上升。这使通货膨胀具有了自我维持的特性，即使最初导致通胀发生的因素已消失，通货膨胀依然会维持下去。20世纪70年代和80年代早期的欧洲和美国，即使当经济陷入低谷时，市场由于形成了自我预期依然保持较高的通胀率。此时，经济增长率非常低甚至负值，同时伴随高失业率高通货膨胀率，这种现象称为滞涨。

衡量通货膨胀预期并不简单，一些分析师基于市场参与者根据经验做决策的假设，依赖过去形成的通货膨胀趋势来测算通胀预期值。在一些市场中，我们可以通过问卷调查的方式估计通货膨胀预期，不过结果会因不同的提问方式而产生偏差。如果政府在发行债券时会采用各种方式弥补持有者因通胀面临的损失，如TIPS，那么我们就可以采用第三种方式衡量通货膨胀预期：通过将自己发行的债券利率与其他政府发行的未调整通胀因素的债券利率相比较，分析师可以估计市场参与者形成的整体通货膨胀预期，并将其纳入影响自己通胀预期和投资策略的考虑因素范围。

例如，若今日某国10年期债券的名义收益率为3.5%，同类经过通货膨胀因素调整的10年期债券的收益率为1.5%，我们就此推算市场预期未来十年的年均通胀率为3.5% - 1.5% = 2%。但是，我们使用这种方式计算时一定要保持谨慎，因为对于已调整通胀因素的债券而言，其市场规模相对较小，收益率很容易受其他市场因素的干扰。例如，过去的几十年间，由于受到退休金基金避险需求的强势影响，TIPS的收益率一直受到人为压制。

例6-11 货币周转率（2）

1. 成本推动型通货膨胀最有可能在以下哪种情况下发生？
   A. 失业率较低的时候。 B. 失业率较高的时候。 C. 失业率处于正常水平。
2. 单位劳动力成本衡量的是（ ）。
   A. 每小时工资率 B. 每小时总的劳动补偿 C. 每小时工资与每小时产出之比
3. 需求拉动型通货膨胀（ ）。
   A. 是不足为信的概念
   B. 取决于商品价格的变动
   C. 反映了相对于其潜在水平，经济活动目前的状态
4. 货币主义学派认为通货膨胀反映了（ ）。
   A. 货币的增长
   B. 利率的水平
   C. 货币主义学派的观点与成本推动型通货膨胀的含义相同
5. 社会通货膨胀率的潜在水平取决于经济体的NAIRU或NARU，而NAIRU或NARU则部分取决于下列哪种因素？
   A. 过去经济周期波动的强度。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

B. 工会的议价能力。

C. 相对于本国产业的劳动力技术水平。

6. 下列哪一项不是 NARU 和 NAIRU 的缺陷？

A. 无法直接观测。

B. 只适用于货币主义学派的模型。

C. 会随着技术水平和经济结构的变化而变化。

问题 1 的解析： A 正确。当失业率低于 NAIRU 时，劳动力市场的供给短缺会推高劳动力成本。

问题 2 的解析： C 正确。单位劳动力成本反映了每单位产出的劳动力成本。

问题 3 的解析： C 正确。当经济运行速度高于由其自身资源水平决定的潜在生产能力时，通货膨胀率会上升。

问题 4 的解析： A 正确。货币主义学派强调货币供给增速对通胀的影响，特别是对长期通胀水平的影响。正如米尔顿·弗里德曼的名言所述：“通货膨胀无论何时何地都是货币现象。”

问题 5 的解析： C 正确。如果一个经济体内，大部分劳动力的技术水平无法满足企业家的需求，这个经济体的 NAIRU 就会非常高。

问题 6 的解析： B 正确。NAIRU 和 NARU 反映的是一个经济体潜在的经济水平，因此无法通过经济数据直接观察到。同时它们也随着技术进步、其他社会因素的变化而发生变化。

6.5 经济指标

有关经济周期的经济指标主要反应整体经济的状况。经济指标根据其滞后、领先或同步于经济增长变化的特点来分类。先行经济指标的拐点通常领先于总体经济的拐点，它们的价值在于预测经济未来近期的走势。同步指标与经济总体变化拐点相同，它们的价值在于确定经济当前的状况。滞后指标拐点的发生时点总落后于经济总体拐点发生的时点，它们的价值在于确定经济过去的状况。

为了尽可能细致地分析经济状况，分析师常常同时考虑不同的经济指标。接下来我们就介绍一些经济指标并解释分析师如何使用这些指标。

6.5.1 通用的经济指标

分析师常用的方法是采用一个总指标综合考虑领先、滞后、同步经济指标的状况，分析师使用的总体综合性指标一般包括领先于经济周期的指标，与经济周期同步变化的指标以及滞后于经济拐点的指标。由于种种原因，能够预测周期上升或下降变化的先行经济指标给人们带来的效用格外大，这些先行经济指标可以帮助制定策略的人更好地进行自我定位，能够安全且及时地使企业以及个人根据经济周期的变动而获益。

综合经济指标中各个分类指标的占比权重因不同国家而异，甚至同一经济体内部，也会有显著不同。例如在美国，被称为先行经济指标指数（LEI）的综合先行经济指标，追踪了从资本品订单开始到货币供给的变化到股票价格的变动整个过程的 10 个不同领域。其他国家同类综合指

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

标会根据自身特点，也选取一些能够囊扩上述过程的部门进行编制。

一些经济指标在不同的国家都是类似的，我们可以获取许多经济体的相关指标。美国一个名为世界大型企业联合会的工业研究机构，计算了美国、欧元区和九个其他国家的经济领先、滞后和同步指标。经济合作与发展组织（OECD）则计算30多个国家和一些如EU、G-7等联盟组织的综合先行经济指标（CLI），这些数据都能够衡量相应经济体所处的周期阶段。CLI最有趣的特色就是许多国家都采用这项指标，且能在不同国家都保持一致性，因此用它来比较各国的经济状况就更为便利。作为一个私人公司，经济周期研究协会（ECRI）每周也会计算20个国家的先行经济指标指数。

尽管不同国家的领先、同步和滞后指标都不相同，它们也有很多共同点，都是针对各种具有一致性特点、记录一国经济金融状况的领先、滞后以及同步的经济周期指标进行综合分析。不过，根据世界大型企业联合会的报告，过去的50年间记录的各种指标的时间发生点并不相同。同步指标反映的经济高峰经济低谷的时间点最接近国家经济研究局的统计数据，过去发生的13次经济拐点，同步指标同步预测了8次。先行经济指标的波动更大一些，他们提前8~20个月预测到经济收缩，提前1~10个月预测到经济扩张。㊀

表6-4展示了美国世界大型企业联合会追踪美国经济采用的10个先行经济指标、4个同步指标、7个滞后指标。美国世界大型企业联合会除了给这项指标命名外，还详细说明了每个指标的适用性。

表6-4 领先、同步、滞后指标：美国

指标与相关描述	
先行经济指标	
1. 手工业平均每周工时	企业面临经济危机时，在解雇员工前先会选择减少加班时间，面临经济扩张时会首先选择延长加班时间而不是增加雇员，因此这项指标会在经济变动前发生变动
2. 每周首次申请失业保险的平均人数	它可以敏感地捕捉到首次失业及再次招聘人数的变动
3. 厂商消费品和原材料的新增订单数	为了满足消费品和原材料的需求，企业不可能长时间不下订单，这项指标领先于经济周期的变化，同时也可以间接显示出企业家情绪的变化，这也是领先于经济变动的
4. 卖主交割情况，延缓交货扩散指数[1]	此项指标通过衡量企业运送交割订单的速度可以估计企业未来需求情况
5. 非国防重工业制造商的新订单	作为一国经济的重要组成部分，非国防重工业的变动也能捕捉到经济变动的信号
6. 当局批准建筑的私人住宅数	鉴于大多数地方政府要求建设新住宅之前需要获取相应批准，所以这项数据可以提前显示新增建筑活动
7. 股票价格指数	股票市场能够预测经济的拐点，所以股价也是经济周期变动的领先信号
8. 货币供给，实际M2	因为货币供给的增速反映了货币政策是从紧还是宽松，M2增速超过通货膨胀率表明宽松的货币政策环境，释放经济向好的信号，而实际M2的下降则暗示货币政策从紧，释放经济走弱的信号
9. 10年期国债利率减联邦基金利率的利率差额	长期收益率体现了市场对未来短期收益率走势的预期，利率最终会跟随经济周期的变动。两者差额扩大，说明市场预期未来短期利率上涨，经济向好；反之，差额缩小，说明市场预期未来短期利率下滑，经济走弱

㊀ 世界大型企业联合会，经济周期指标手册（2001）：14，15。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

指标与相关描述	
10. 密歇根大学发布的消费者信心指数	鉴于消费占美国经济的2/3，而且消费者可以按自己的意愿与预期自由选择是否增加支出，所以这个指标可以显示未来消费者支出的趋势以及整个经济未来的走向
同步指标	
1. 非农业就业者工资	一旦经济未来收缩或扩张趋势得到确定，企业会调整其全职员工的工资
2. 个人实际收入总和（扣除转移支付）	通过衡量经济中非企业利润的收入流和工资，此项指标可以显示经济现在的状况
3. 工业生产指数	衡量经济中最易变化的经济部门行为。服务业部门相关指数较为稳定
4. 制造业和贸易部门的销售额	同个人实际收入总和、工业生产指数一样，此项指标衡量企业活动的状态
滞后指标	
1. 失业的平均期限	因为只有在确定经济已经开始衰退后企业才会解雇员工，而只有等收到经济确实开始恢复的信号时，企业才会再次雇用新的工人。因此这项指标总是滞后于经济变动
2. 存货—销售比率	因为在销售下滑的初期，会发生存货的积压，一旦企业开始调整订单，存货又会迅速减少，而当销售大幅增加时，存货会迅速下滑，因此这项指标也滞后于经济波动
3. 单位劳动成本的变化	因为企业在解雇员工时行动缓慢，在经济衰退早期，工人的平均产量下降，所以单位劳动成本趋于上升。而当经济恢复时，劳动力市场从紧，工资上行的压力使得单位拉动成本上升。两种情形下，此项指标都滞后于经济拐点
4. 平均银行优惠贷款利率	因为这是由银行自行决定的利率，所以滞后于其他先于或同步于经济周期的利率
5. 工商业贷款余额	因为工商业贷款余额常常用来支持企业购买存货，所以这项指标滞后的原因与存货—销售比率指标相同
6. 分期付款式消费信贷余额与个人收入的比值	因为消费者只有在对未来非常有信心时才会借贷，因此此项指标落后于经济恢复，而在经济下行时，债务落后于经济波动，因为家庭难以快速适应收入的下降，导致这个指标在经济衰退时也会滞后
7. 服务业的消费者价格指数的变动	有关服务业的数据相对较为稳定，经济周期的变动最终会引起通胀率的变动，进而引起消费者价格指数变动

①扩散指数：通过对某一指标系统内各组成部分变动百分比的测算，判断有多少组成部分与整体指标变动趋势一致。

让我们来考虑几个例子以更好地理解如何利用这些指标确定经济周期阶段。报告中的消费者分期消费信贷与收入之比的上升时点滞后于经济回暖的时点，所以，如果分期消费信贷与收入之比上升，说明经济已经处在上升通道中了，也可以证实其他指标所释放的经济走强的信号。而作为一个先行经济指标，标准普尔500指数的变动要先于经济活动变动。标准普尔500指数的上升预示着未来经济形势向好，下降则暗示经济形势恶化。如果标准普尔500指数增强而综合指标并无变动，我们无法得出经济增速的结论。最后再举一个例子，如果我们观察到LEI连续两期都小幅上升，那么我们可以据此预期一个温和的经济扩张阶段即将开始。

其他国家的指标体系虽然在很多细节方面与美国不同，但在大多数方面是类似的，例如欧元区，其先行经济指标有8个组成部分：

1. 经济情绪指标。
2. 私人住宅批准量。
3. 资本品订单。
4. 欧元区斯托克股票指标。
5. M2货币供给量。
6. 一种利差。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

7. 欧元区制造业经理采购指数。
8. 欧元区服务业经济活动信心指数。

上述指标的同类指标在美国也均有统计，但欧洲的服务业经济活动指标是美国没有的，除此之外，欧洲放弃了对加班时间和就业率数据的统计，这部分是包括在美国统计体系中的。

日本的先行经济指标包括 10 个组成部分：

1. 机器设备的新增订单。
2. 实际营业利润。
3. 加班时间。
4. 新增住宅量。
5. 近 6 个月劳动生产率增加率。
6. 企业倒闭量。
7. 企业信心（短期调查报告）。
8. 股价。
9. M2 实际供应量。
10. 利差。

同样地，日本的经济指标体系与其他国家类似，但是日本包括劳动力市场的指标，在这一点上，日本的指标体系与美国的相似性高于日本与欧元区的相似性，同时，日本还有一项欧元区和美国没有的指标——企业倒闭量。

英国、澳大利亚、南非以及其他的一些国家间的经济指标都具有上述类似的共同点与不同点。不过各国制定经济指标的基调还是更多地与美国经济指标趋同。

作为先行经济指标的房屋建造许可量

图 6-4 向我们展示了德国的一个先行经济指标，房地产建造许可量与德国 GDP 增长的关系。在图 6-4 中，除了 2008 年和 2010 年，房屋建造许可量一般比 GDP 增速提前一个季度达到峰值。在 2006 年之前，房屋建造许可量一般比 GDP 增速提前 4 个季度探底，但是 2006 年之后，两者的低谷期几乎重合。这种房屋建造许可量与 GDP 增速关系的不确定性很常见。一些指标可能善于预测经济扩张而对经济衰退不灵敏。这就是为什么经济学家和统计师在构建综合指标体系时一般会考虑采用多种的指标分析，寻找不同指标间的共同点。

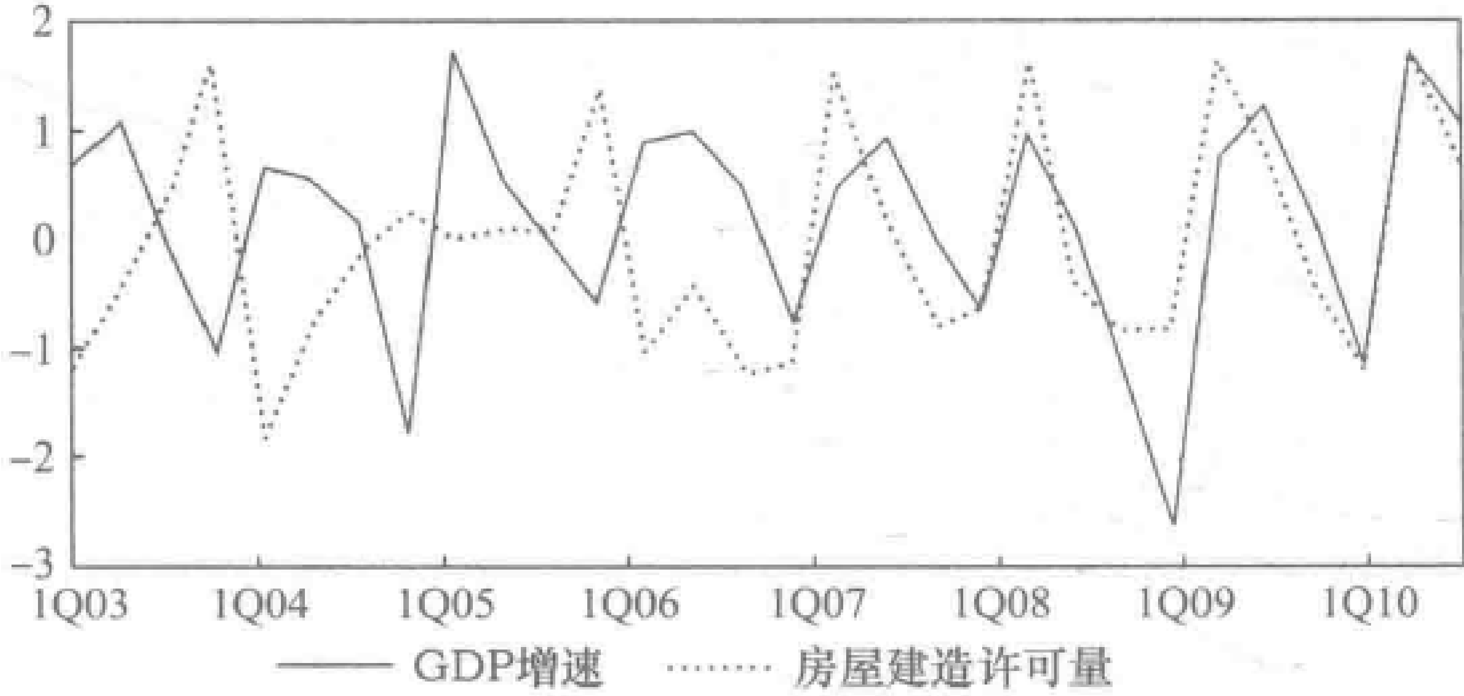


图 6-4　德国 GDP 增速与房屋建造许可量

注：两个季度增长率分别除以两个序列的标准差。
资料来源：德国联邦统计办公室。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

经济指标的扩散指数

在美国，世界大型企业联合会也会编制先行指标、同步指标、滞后指标的每月扩散指数。扩散指数通过对某一指标系统内各组成部分变动百分比的测算，判断有多少组成部分与整体指标变动趋势一致。

例如，世界大型企业联合会追踪先行指标的10个组成部分，对于增长率大于等于5%的指标赋值1.0，对于变动率小于5%的指标赋值0.5，对于下降率高于5%的指标赋值0。当然不同国家对这些指标变动赋值不同。随后将指标所赋数值相加，除以10（组成部分的数量）。最后再乘以100，使得计算结果与常用的指数表达形式相似。

我们接下来用一个数学例子来帮助理解。简化起见，指标体系只有4个组成部分：股价、货币增速、订单量、消费者信心指数。在一个月内，股价上升2%，货币增速上升1%，订单量不变，消费者信心指数下降0.6%。使用世界大型联合会所赋数值，4个组成部分的和为1.0+1.0+0.5+0=2.5。然后除以4（组成部分的个数），乘以100，得出本月的指标数值为62.5。

假设下个月股票下跌0.8%，货币增长0.5%，订单增加0.5%，消费者信心指数增加3.5%。同样的方法赋值，4个指标的总和为0+1.0+1.0+1.0=3，除以组成部分的数量4，再乘以100，价格指数为75。指标20%的增幅说明指标中更多的组成部分指标在增加。考虑到这样的计算结果，一个分析师会认为经济运行是趋于乐观的，有更多的组成部分运行步调一致。总之，一个扩散指数并不是用来反映组成部分是否有异常值（像算术平均数一般），而是试图解释有多少组成部分与整体指标变动趋势一致。

6.5.2 其他经济指标

除了上述衡量指标，公共机构和贸易联合组织也会提供其他有关经济周期的衡量指标。可能会包括有关工业家、银行家、劳动联合会的调查情况，家庭的财务状况、活动水平，以及他们对未来的信心。例如，在美国，美联储下属12个部门分别在各自的领域进行民意调查，以完成有关企业活动和未来经济预测的量化报告。他们将调查统计的发现汇总到黄皮书中，每六周发布一次。同时，美国的供给管理协会（ISM）也会让其成员进行民意调查以构建有关生产业订单、产量、就业率、价格和可比服务业的综合指标。过去的几十年，许多国家都使用采购经理指数并同时采用ISM构建指数的方法，比如欧洲和中国。日本工业组织以类似的方式对其成员进行民意测试，并发布“短观报告”。这些各异的数据来源于不同的国家或者同一国家内的不同部门，分析师可以运用这些指标来分析判断先前根据更基础全面的指标得出的结论是否正确，之前形成的结论有可能得到印证，也有可能受到质疑。

运用统计方法中的主成分分析法，芝加哥的美联储银行计算了芝加哥联邦储备全国活动指数（CFNAI）。CFNAI是由85个宏观经济活动指标加权平均而成的一项全国性经济活动指标，主要涵盖工业生产、个人收入、资本利用率、各部门的就业率、房屋开工率、零售额，等等。主成分分析法提炼出大多数指标都具有的潜在趋势，进而分析出美国经济周期的运行实质。类似地，意大利的中央银行与欧洲政策研究所（CEPR）一起利用主成分分析法编制了EuroCOIN指标，包含100多种宏观经济指数。EuroCOIN指数也包括那些从调查问卷、利率和其他金融变量中衍生出来的数据。CFNAI和EuroCOIN都可以在网上免费获取。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 6-12 经济指标

1. 先行、滞后和同步指标（　　）。
   A. 全球都一样
   B. 基于历史观察的周期数据
   C. 基于凯恩斯和货币学派的理论
2. 扩散指数（　　）。
   A. 衡量增长
   B. 反映经济指标的共同变化
   C. 与衡量工业生产的指标大致相同
3. 在早间商业新闻中，一位金融分析师了解到上个月平均每小时收入指标增加了，那么金融分析师最优可能采取的行动是（　　）。
   A. 打电话告知客户今天会出现一个好的交易机会
   B. 分析其他先行指标，看是否有证据表明经济可能面临拐点
   C. 在一份研究报告中引用新闻的内容，并据此得出经济回暖的结论。
4. 下列哪个指标不是美国经济的滞后指标？
   A. 实际 M2。　　B. 单位劳动成本。　　C. 工商业贷款。
5. 由不同组织和研究机构发布的经济指标体系（　　）。
   A. 在计算数值时只包括先行指标
   B. 高度依赖有关经济周期不同阶段的信号
   C. 计算方法和构成随着时间而变化
6. 先行指标能够给投资者带来巨大帮助，因为（　　）。
   A. 它们帮助投资者预测股价的长期回报率
   B. 它们的拐点可以预示着经济未来的走向
   C. 它们可以变为同步指标帮助投资者确定当下的经济状况

问题 1 的解析：B 正确。经济指标的确定基础就是有关经济的实际观察数据。

问题 2 的解析：B 正确。扩散指数用来反映指数中囊括的各项指标共同的变化趋势。

问题 3 的解析：B 正确。为了获得有关经济趋势的可靠结论，金融分析师需要综合考虑不同指标所含的信息。

问题 4 的解析：A 正确。实际 M2 是先行指标。

问题 5 的解析：C 正确。随着实践经验的积累、知识的进步，指标体系的构成和技术都会随之调整，而且显然不仅仅包括先行指标。

问题 6 的解析：B 正确。先行指标可以帮助投资者预测短期走势，但无法有效预测股市的长期回报。指标本身易于变动的特性会减少其对投资者的帮助。

6.6 章末总结

本章主要总结描述有关经济周期的理论与分析。以下是学习要点。

- 经济周期是市场经济的一个基本特征，但周期长度和振幅却变化很大。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 经济周期分为四个阶段：谷底、扩张期、顶峰、收缩期。
- 凯恩斯主义学派的理论重视总需求（AD）的波动。如果AD向左移动，凯恩斯主义学派认为政府应当干预经济以恢复就业水平，避免陷入通货紧缩。货币主义学派认为政府干预政策起效的时点难以确定，应该让经济自身去寻找新的均衡点，但前提是保证货币供给以一个平稳的速度增长。
- 新古典学派和真实经济周期（RBC）理论也对总供给（AS）进行了研究分析。如果AS由于要素价格上涨向左移动或由于要素价格下跌、技术进步而向右移动，经济自我调整达到新的均衡。政府干预是不必要的，因为政府的干预可能会恶化经济形势或推迟经济自我恢复均衡的时间。新凯恩斯主义学派则认为经济中存在的摩擦会使均衡无法实现，政府干预是必须的。
- GDP各项组成的变化会引起生产要素需求的短期变化：消费（如家庭担心未来经济形势，增加储蓄使AD曲线向左移动）；投资（如企业预期消费者需求增加所以购买新的设备，使AD曲线向右移动；另外一个例子是企业引入新的技术，导致长期AS曲线向右移动）；政府（如财政政策和货币政策的变化会使AD移动）；净出口（如其他国家经济快速发展会对本国产品产生大量需求，使AD向右移动，或者进口生产要素价格的上升会导致AS向左移动）。任何AD和AS的移动都会影响对生产要素（资本和劳动）的需求，进而对未来形成的GDP水平产生影响。
- 失业率分为不同的类型：摩擦性失业（失业是由于处于更换工作的间隙）；结构性失业（劳动力无法满足企业的技术要求而失业或者劳动力居住地距离合适的工作地点太远）；气馁工人，那些因为对找工作丧失信心而放弃找工作的人（在统计失业率时，气馁工人不算入劳动力）；自愿失业者，那些不想工作的人，如学生、退休者、非常富有的人（在统计失业率时，自愿失业者不算入劳动力）。
- 通货膨胀也分为不同类型。恶性通货膨胀指通胀率很高（如每年100%）且加速上涨；通货紧缩指通胀率为负值（价格下降）；与进口要素成本增加的通胀称为进口通货膨胀；需求通货膨胀是由生产限制的存在，导致企业无法提供足够多商品以供社会需求所导致的（有时候也称为战时通货膨胀，因为在战争时物资往往定量供应）。
- 经济指标是通过分析宏观统计变量的变化来确定经济运行目前处于经济周期的哪个阶段。其中先行指标尤为关键，它可以显示经济未来最有可能行进的趋势。没有完美的经济指标，很多经济指标需要随着时间推移不断修正。
- 价格水平受到实际因素和货币因素的影响。实际因素包括总供给（总供给的上升会导致价格的下降）和总需求（总需求的上升导致价格的上升）。货币因素包括货币供给（在经济均衡的条件下，货币循环量越大，价格越高）和货币周转率（在经济达到均衡的条件下，货币周转率越高，价格越高）。
- 通货膨胀由很多指标来衡量。消费者价格指数记录了正常家庭常用的一篮子固定商品和服务的价格。生产者价格指数衡量了包括原材料、中间产品和产成品在内的要素价格。GDP平减指数衡量一个经济体在给定年份一篮子商品和服务的价格。核心指数剔除了变化率过大的产品，如农产品和能源，这些商品的价格变动幅度远大于其他商品。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

CFA Institute 第7章

货币政策和财政政策

Andrew Clare
Stephen Thomas

学习目标

完成本章学习后，你将掌握以下内容：

- 比较货币政策和财政政策。
- 描述货币的职能和定义。
- 解释货币创造过程。
- 描述货币需求理论和货币供给理论。
- 描述费雪效应。
- 描述中央银行的任务和目标。
- 比较预期通货膨胀和非预期通货膨胀的成本。
- 描述货币政策的实施。
- 描述中央银行的有效性。
- 解释货币政策和经济增长，通货膨胀，利率和汇率间的关系。
- 比较使用通货膨胀率、利率和汇率作为目标的中央银行。
- 确定货币政策是扩张的还是紧缩的。
- 描述货币政策的局限性。
- 描述财政政策的任务和目标。
- 描述财政政策的工具及其优缺点。
- 描述赞成和反对关注财政赤字相对于国内生产总值（GDP）的规模的理由。
- 解释财政政策的实施及实施的困难。
- 确定财政政策是扩张的还是紧缩的。
- 解释货币政策和财政政策间的相互作用。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

7.1 引言

个体的经济决策对经济有重大影响。例如，个人决定消费更多并储蓄更少，这会引起就业和投资的增长，最终使利润上升。同样地，企业的投资决策对实体经济和企业利润的影响也很大。但是单个企业很难通过自身来影响庞大的经济体；单个个体的消费决策对庞大的经济体来说更是微不足道。

相比之下，即便是最大和最发达的经济体，政府决策也能对其产生巨大影响，这主要有两个原因。第一，大多数发达经济体的公共部门雇用大量员工，这项支出通常占经济体支出的很大比例。第二，政府还是全球债务市场上的最大借款者。图 7-1 给出了一些有关政府借款和支出规模的信息。

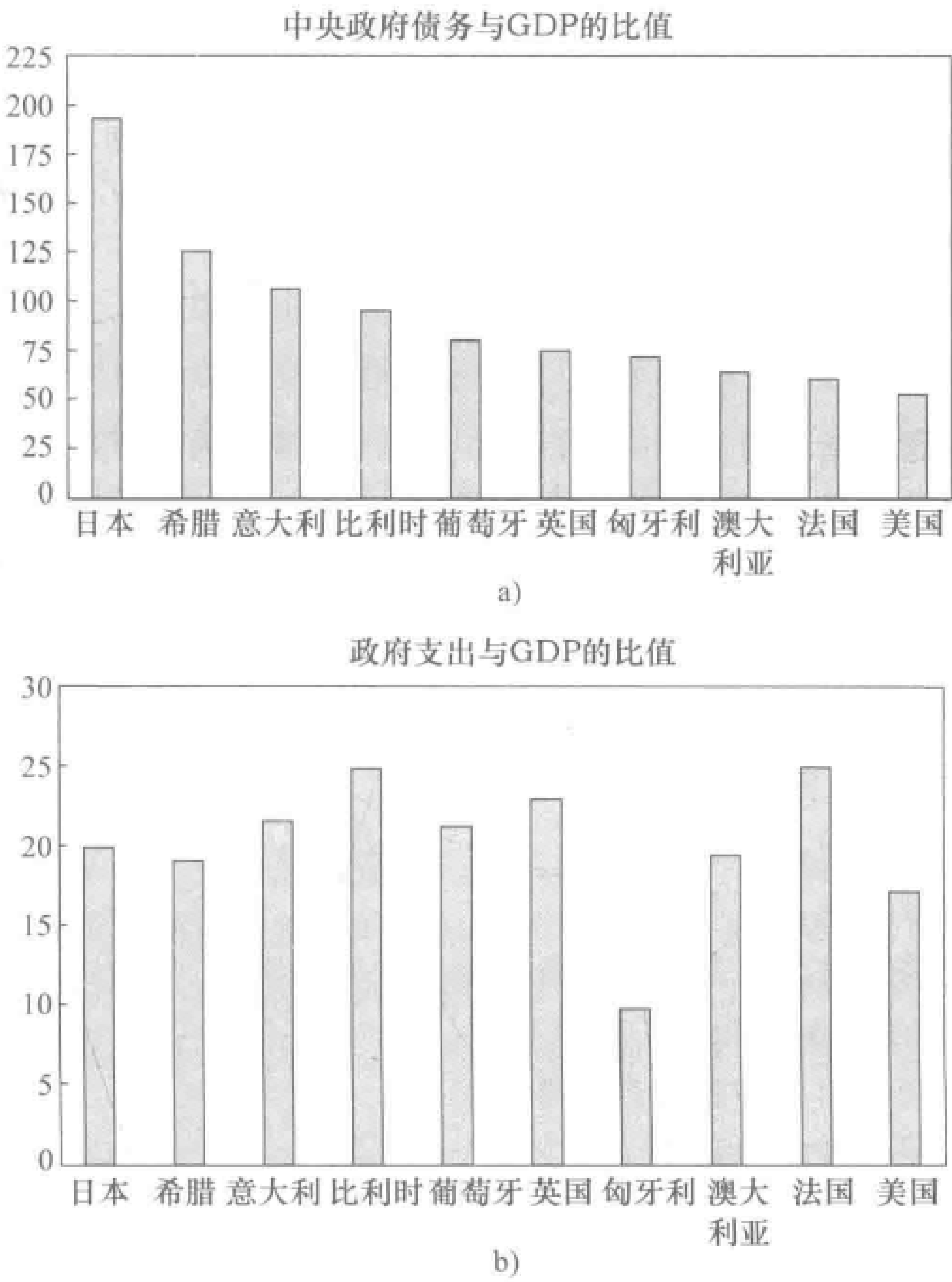


图 7-1

注：a）中央政府债务与 GDP 的比值（2009 年）；
　　b）公共部门支出与 GDP 的比值（2009 年）。
资料来源：Thomson Financial.

政府政策最终通过其借款和支出活动表现出来。在本章中，我们将确定并讨论两类政府政策：货币政策和财政政策，它们能作用于宏观经济和金融市场。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

货币政策是指中央银行旨在影响经济体中的货币量和信贷量的活动。[⊖]相应地，财政政策是指政府的有关税收和政府支出的决策。货币政策和财政政策都能用来调节一段时间内的经济活动。当经济放缓时用这些政策来促进增长，当经济过热时可以利用它们来缓和增长。此外，财政政策可以对收入和财富进行再分配。

货币政策和财政政策的首要目标通常都是创造一个良好的经济环境，保证增长率为正且相对平稳，通货膨胀率很低且相对稳定。最重要的是，这个目标是为了引导经济基本面，使之在经历经济繁荣后不会出现长时期的低增长或负增长，也不会出现高失业情况。在这一稳定的经济环境中，个人做出消费和储蓄决策时能感到放心，而企业可以专注于其业务和投资决策，定期把利息支付给债券持有人，为股东创造利润。

要实现这一首要目标会面临许多挑战。不仅经济体会经常受到冲击（例如油价暴涨），而且一些经济学家认为经济存在自然周期。此外，历史上有大量案例表明，政府政策（货币政策、财政政策或两者）一旦加剧经济扩张，最终有可能对实体经济、金融市场和投资者造成破坏性的后果。

本章的余下部分有如下安排。7.2 对货币政策及其相关内容进行介绍。7.3 介绍财政政策。7.4 的主题是货币政策和财政政策的相互作用。本章最后是章末总结和习题。

7.2 货币政策

如前所述，货币政策是指政府或中央银行旨在影响经济体中的货币量和信贷量的活动。在了解货币政策如何实施以前，我们必须研究货币的职能和作用。然后我们再探究中央银行在现今经济中发挥的特殊作用。

例 7-1 货币政策和财政政策

1. 以下哪个说法最适合描述货币政策？货币政策（ ）。
   A. 涉及设置广义货币总量的中期目标
   B. 涉及中央银行对政府预算赤字的控制
   C. 力图通过影响经济中的货币量和信贷量来影响宏观经济
2. 以下哪个说法最适合描述财政政策？财政政策（ ）。
   A. 由政府实施，从而对财富和收入进行再分配
   B. 政府试图用它来平衡每年的预算
   C. 涉及使用政府支出和税收来影响经济活动

问题 1 的解析：C 正确。选项 A 错误，设置货币总量目标只是货币政策可能使用的一种工具，货币政策本身旨在影响总体的或宏观的经济。

问题 2 的解析：C 正确。请注意，政府可能希望通过财政政策来再分配收入和平衡预算，但是财政政策最重要的目标通常是影响更广泛的经济活动。

⊖ 一方面，中央银行可以在几乎完全独立于政府干预和影响的情况下实施货币政策；另一方面，它可以仅作为政府的代理人。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

7.2.1 货币

为了理解货币在现代经济中的性质、作用和发展，让我们假想一个没有货币的世界——此时为了购买商品和服务，个体必须用另一种商品或服务进行支付。经济体中的经济主体，如个人、企业甚至政府，要用这种方式购买商品和服务，那么这种经济就称为以物换物经济。它包含许多缺点。首先，以物易物要求作为交易双方的经济主体同时需要对方提供的商品。这表示存在双重需求偶合。但当商品不能分割时也不可能进行交易，也就是说，一方想要购买某一数量的不可分割的商品，但是另一方只有一单位该商品且其价值大于前一交易主体想要购买的量。如果经济主体不想把他们拥有的所有商品都用来交换其他商品和服务，只要他们换出的商品能安全存放，并在未来能够保持自身价值时，就不存在问题。但是如果这些商品是易坏的，那么该商品的所有者就不能用它们来贮藏价值。最后，以物换物经济中有很多价值度量：橘子和梨之间的价格；梨和面包之间的价格；面包和牛奶之间的价格；牛奶和橘子之间的价格。所以说，以物换物经济中没有能够简化多个交易的统一的价值尺度。

7.2.1.1 货币的职能

货币最一般的定义是人们普遍接受的交换媒介。交换媒介是任何能用来购买商品和服务或用来偿还债务的资产。因此，货币能够消除以物换物经济中存在的双重需求偶合问题。当这种交换媒介存在时，想用小麦换红酒的农民不用确定红酒生产商是否也需要换取小麦。农民可以把小麦出售给需要小麦的人，换取货币后，农民再用这些货币向红酒生产商购买红酒。而红酒生产商可以用换来的货币购买其想要的商品或服务。

货币要想能发挥交换媒介的作用，它必须拥有一定的特性。

- 容易被接受。
- 有已知的价值。
- 易于分割。
- 相对于其重量，有很高的价值。
- 很难伪造。

前两个特性是紧密联系的；只有交换媒介的价值已知，它才会被接受。如果交换媒介具有第三个特性，那么价值相对较大和相对较小的商品都同样可以用它来购买。相对于其重量，有很高的价值是一个实用方便的特性，这意味着人们能携带交易所需的足额财富。最后，如果交换媒介容易被伪造，那么它很快就不再具有价值，从而不会成为一种容易被接受的交易手段；换言之，它就不再满足前两种特性。

因为货币需要具有这些特性，所以贵金属（特别是金和银）在早期社会及20世纪前期充当交换媒介。人们接受贵金属作为交换媒介，是因为它的价值已知，易于分割，相对于重量有很高的价值，以及不易伪造。

所以说，贵金属能够充当交换媒介。它们同时还履行着另外两个有用的职能，这对货币的特性来说至关重要。在以物换物经济中，如果某种商品易坏或需要很大的仓库来储存，它就无法用来长期贮藏财富。因为相对于体积，黄金等贵金属拥有很高的价值，且不易腐败，所以它们能用作财富贮藏。然而，它们用作财富贮藏的能力不仅取决于它们不会随着时间而腐败，也取决于人们推崇贵金属的想法。贵金属的价值依赖于人们对它的持续需求，如用作装饰品、珠宝等。例如，人们愿意使用黄金作为财富贮藏，因为他们相信贵金属能保持较高的价值。然而，如果相对

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

于其他商品和服务，黄金变得不那么值钱，那么它就不能履行作为价值储藏的职能，因此也可能失去其作为交换媒介的地位。

货币的另一个重要特点是它能作为一个通用的记账单位。因此，它能够为所有商品和服务创造一个统一的价值尺度。在金银作为交换媒介的经济中，所有价格、债务和财富都能用金银币的交换价值进行标示。以物换物经济需要确定一种商品和其他所有可能与之发生交换的商品之间的价格。与之相比，把货币作为记账单位能大大减少经济中价格的数量。

总之，货币履行三种重要职能：

1. 充当交换媒介。
2. 为个体提供贮藏财富的手段。
3. 为社会提供方便的价值尺度和记账单位。

7.2.1.2 纸币和货币创造过程

虽然金银等贵金属多年来都较好地履行了货币的必要职能，且金币比实物产品更易于携带，但是它并不是开展业务的安全方式。

货币史上的一个重要发展是票据。这一过程始于个体把多余的黄金交由金匠保管。相应地，金匠会给存放者一张收据，告诉他们储存了多少黄金。最终，这些收据直接用来交易商品和服务，而不是由商品购买者把实物黄金转移给商品销售者。当然，买卖双方必须都信任金匠，因为金匠拥有所有黄金，且金匠的客户只有一些收据。这些存款收据代表了支付一定数量黄金的承诺。因此纸币变成贵金属的替代物，并以贵金属为基础；也就是，它们与实物商品直接联系。许多早期的金匠发展为银行，他们吸收多余财富，并相应发行可用于商业的票据。

通过吸收他人的黄金并发行存款收据以及后来的票据，金匠和早期银行持有的黄金显然并不会在同一时间被全部取出。个体愿意用票据买卖商品和服务，但是支撑票据发行的绝大部分黄金仍然保留在银行——虽然它的所有权会随着商业流动而改变。一部分黄金没有被取出，没有直接用于商业活动，所以这部分黄金可以以一定利率借给其他人。通过这种做法，早期银行“创造”了货币。

要理解货币在经济中的作用，货币创造过程是一个重要概念。货币创造过程的效力取决于银行为应对客户取款而维持的储备货币量。把客户的钱贷给其他人的做法，建立在所有客户不会同时将钱取出的假设上，这被称为部分准备金银行制度。

我们可以通过一个简单的例子来解释它是如何运作的。假设银行家认为他们只需要保留存款货币的10%。这被称为准备金要求。[㊀]现在考虑当一个客户把€100存入第一国民银行时会发生什么情况。首先，该存款会改变第一国民银行的资产负债表，如表7-1所示，它代表银行的一项负债，因为顾客实际上把钱借给了银行。通过把这笔存款的90%贷给另一个客户，银行拥有了两项资产：①€10的银行准备金和②€90的贷款。

表 7-1 通过部分准备金制度进行的货币创造

第一国民银行			
资产		负债	
准备金	€10	存款	€100
贷款	€90		
第二国民银行			
资产		负债	
准备金	€9	存款	€90
贷款	€81		
第三国民银行			
资产		负债	
准备金	€8.1	存款	€81
贷款	€72.9		

㊀ 这是一个自愿准备金要求的例子，这一准备金要求是自愿接受的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

请注意，资产负债表仍然是平衡的；资产负债表中有€100的资产和€100的负债。

现在假设€90贷款的接受者使用这笔钱购买同等价值的商品，而销售者把出售商品获得的€90存入另一家银行，即第二国民银行。第二国民银行经历了相同的过程；它保留€9作为准备金，并把存款的90%（€81）贷给另一客户。接着，该客户花费€81购买商品或服务。商品销售者再把€81存入第三国民银行，等等。这个例子说明了当银行发放贷款时，货币是如何被创造出来的。

这一过程会继续下去，直到没有更多剩余的钱被存入和借出。由€100存款所“创造”出来的货币总量可以通过下式计算：

$$新存款/存款准备金率 = €100/0.10 = €1\,000 \tag{7-1}$$

这是银行体系中的所有存款总量。你应该也注意到，最初的存款€100通过准备金制度的做法，催生出价值€1 000的经济交易。这并不是说如果没有这一过程，经济增长就会是零，而是说明货币创造过程是经济活动的重要组成部分。

通过部分准备金制度的作用而使银行体系创造出来的货币量是1除以准备金比率的函数式，这一数值被称为货币乘数。[㊀]在刚研究的案例中，货币乘数是1/0.10 = 10。式（7-1）说明存款准备金率越小，货币乘数效应越大。

在这个简单的例子中，我们假设由银行自己设置存款准备金率。然而，某些经济体是由中央银行设置存款准备金率的，它是影响货币扩张的可能手段。在任何情况下，谨慎的银行会保留充足的准备金，以满足紧缩的经济和信贷市场条件下存款人的取款要求。

稍后，当讨论中央银行和中央银行政策时，我们会明白中央银行怎样利用刚刚所讲的机制来影响货币供给。确切地说，中央银行可以购买€100政府债券，并存入卖方的银行账户，从而引起货币供给的增加。中央银行也可以直接把准备金贷给银行，创造能够支持新贷款和货币扩张的超额准备金（相对于强制的或自愿的准备金要求）。

例7-2 货币和货币创造

1. 为了履行交换媒介的职能，货币应该（ ）。
   A. 是一种保守的投资
   B. 相对于其重量，有较低的价值
   C. 易于分割且是好的价值储藏手段
2. 如果经济中银行的存款准备金率是5%，那么把额外的£100存入存款账户能创造多少货币？
   A. £500。 B. £1 900。 C. £2 000。
3. 货币在社会中通常履行以下哪个职能？
   A. 仅充当交换媒介。
   B. 仅仅为经济主体提供贮藏财富的手段。
   C. 为社会提供记账单位，充当交换媒介，并用来贮藏财富。

问题1的解析：C正确。货币要有已知的价值且易于分割。它也应该易于接受，难以伪

㊀ 这一数值被称为简单货币乘数，代表最大的扩张量。根据银行持有超额准备金或贷出货币没有重新存入银行的程度，货币扩张可能更少。考虑这些因素的复杂乘数会在更高深的内容中研究。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

造，并相对于质量有较高的价值。

问题 2 的解析：C 正确。为了计算额外存款引起的银行体系中的货币增量，使用以下表达式：新增存款/存款准备金率。

问题 3 的解析：C 正确。货币能够履行充当记账单位、交换媒介和贮藏财富手段的职能。

7.2.1.3 货币的定义

货币创造过程引出了一个基本问题：什么是货币？在一个没有票据和部分准备金制度的经济体中，货币的定义相对简单：货币是流通中的金银币或其等价物的总称。然而，刚刚所说的货币创造过程说明，广义的货币包括流通中的所有纸币和硬币，加上所有银行存款。

更一般地，我们可以把货币定义为能用来购买商品和服务的媒介。纸币和硬币能用来购买商品和服务，但它们并不是唯一手段。人们可以根据银行支票账户进行签发个人支票，而信用卡也能用于交易。但是定期存款和储蓄账户呢？如今，储蓄账户和活期账户间的转换相对容易；因此，储蓄账户也可以被认为是货币存量的一部分。信用卡也能用来购买商品和服务；然而，信用卡支付与支票和借记卡支付之间有很大的区别。不同于支票或借记卡支付，信用卡支付涉及延期支付。大体上，金融系统越复杂，就越难对货币进行定义。

在大多数现代经济体中，货币当局制定了一系列货币度量规则（见表 7-2）。但是一般而言，货币存量由流通中的纸币和硬币，加上银行和其他金融机构中能用来购买商品和服务的存款组成。就这一点而言，经济学家经常谈论狭义货币和广义货币的增长率。狭义货币通常是指经济体中流通的纸币和硬币，加上其他流动性很高的存款。广义货币包含狭义货币，还包括可用于购买的所有流动资产。

表 7-2 货币的定义

美国对货币的度量
美联储把货币口径分为两层。第一层是 M1，它包括流通中的纸币和硬币、非银行机构发行的旅行支票、在商业银行的活期存款，以及可以签发支票的其他存款。M2 是目前由美联储规定的更大的货币口径，它包含 M1，再加上储蓄存款和货币市场存款、小于 $100 000 的定期存款账户，以及零售货币市场和共同基金中的其他账户
欧元区对货币的度量
欧洲央行（ECB）把欧元区的货币供应口径分为三层。最窄的是 M1。M1 包括流通中的纸币和硬币，加上所有隔夜存款。M2 是更宽泛的定义，它包括 M1，加上通知期限三个月以内的可赎回存款、存款期限为两年以下的定期存款。最后，欧元区对货币最宽泛的定义是 M3，它包括 M2，加上回购协议、货币市场基金和期限为两年以内的债券
日本对货币的度量
日本央行把货币口径分为三层。M1 是最窄的，包括流通中的货币。M2 包含 M1，加上可转让存单（CDs）。最宽泛的层次 M3 包含 M2，加上邮局等其他金融机构的存款。还有一个“广义流动性”的层次，它包括 M3 和一系列其他流动资产，例如政府债券和商业票据
英国对货币的度量
英国把货币存量分为四层。M0 是最窄的，包括英格兰银行发行在外的纸币和硬币，加上各银行在英格兰银行的存款。M2 包含 M0，加上（实际上）所有零售银行存款。M4 包含 M2，加上批发银行和建房协会的存款和可转让存单。最后，英格兰银行规定了一个称为 M3H 的层次，这一层次可以和欧盟的货币定义进行比较。M3H 包括 M4，加上英国居民和企业在银行和建房协会的外币存款

不同经济体的金融体系、金融活动和金融制度不同，所以对货币的定义也不同；因此，很难在国际间进行比较。尽管如此，大多数中央银行仍然制定了狭义货币和广义货币以及一些中间货币的度量规则。表 7-2 展示了四个经济体对货币的定义。

7.2.1.4 货币数量论

本章的前面部分讲述了许多货币定义。在这一部分，我们讨论货币和价格水平之间的重要关

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

系。货币数量论很好地阐明了这一关系，它认为总支出（以货币计量）与货币量成正比。这个理论可用式（7-2）来解释，这一式子被称为货币数量交易方程：

$$M \cdot V = P \cdot Y \tag{7-2}$$

式中，M 是货币量；V 是货币流通速度（在给定时间内每单位货币的平均换手次数）；P 是平均价格水平；Y 是实际产出。该表达式实际上只是一个会计恒等式。事实上，它说明了在给定期间内，在经济体中用来购买所有商品和服务的货币量，即 $M \cdot V$，等于该产出的货币价值，即$P \cdot Y$。如果货币流通速度近似恒定（这是货币数量论的一个假设），那么支出 $P \cdot Y$ 就近似地与 M 成正比。这一数量等式也可以用来解释货币中性的结论。如果货币中性成立，那么货币供给 M 的增加并不会影响实际产出 Y 或货币流通速度 V，因为实际产出不受影响，那么就不需要把货币更快地交换出去。[⊖]然而，这就会导致总价格水平 P 上升。

简易的货币数量理论得出的观点同样简单，它认为可以通过调整货币供给增长率来控制价格水平，或至少是通货膨胀率。主张这一观点的经济学家被称为货币主义者。他们认为货币增长会引发通货膨胀。在过去，一些政府试图把这种逻辑应用于控制通货膨胀的工作中，最著名的但最不成功的是 1979 年的英国政府（见后面的专栏，“撒切尔夫人的货币政策试验”）。然而，因果关系可能以另一方式存在——也就是从实际经济活动到货币供给。这表示流通中的货币量由经济活动决定，而不是反过来。

7.2.1.5 货币需求

经济体中的居民选择以货币形式（与债券或股票相对）持有的财富量被称为货币需求。持有货币的三种基本动机是：

1. 交易动机
2. 谨慎动机
3. 投机动机

为交易活动而持有的货币余额被称为交易性货币余额。交易性货币余额的大小会随着经济体中平均交易活动量的增加而增加。一般来说，随着国内生产总值（GDP）的增长，交易性货币余额也会趋于增加；然而，交易性货币余额与 GDP 的比值在一段时间内保持相对稳定。

顾名思义，预防性货币余额是为了应付需要用钱的不可预见的事件而持有的货币，以提供缓冲作用。在一段时间内进行大量交易活动的个人或组织需要更多预防性货币。换言之，对于经常进行几百万美元交易活动的企业来说，\$100 的预防性货币余额是相当少的。当我们把这一逻辑扩展到整个经济时，我们可以发现，预防性货币余额也会随着交易活动量即 GDP 的增加而增加。

最后，投机性货币需求（有时也叫投资组合货币需求）是根据其他金融工具（例如债券）中固有的潜在机会或风险，对投机性货币余额的持有需求。投机性货币余额包括预期其他资产价值下降时持有的货币。但是投资者选择持有投机性货币余额而不是债券，就必须放弃从债券或其他金融资产中可能获得的收益。因此，当其他金融资产的收益上升时，投机性货币需求会下降。然而，当其他金融工具的预期风险上升时，投机性货币需求会趋于上升。在均衡状态下，相对于风险资产，个体倾向于增加货币持有量，直到持有较低风险投资组合的边际收益等于边际成本，即放弃一单位这些风险资产的预期收益。总的来说，投机性货币余额往往与其他金融资产的预期

[⊖] 请注意，货币数量论的完整版本使用符号 T 而不是 Y 来表示交易，因为货币并不只是用来购买商品和服务，它也用来进行金融交易。我们在讨论量化宽松时会再次提到这一点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

收益呈负相关，且与其他金融资产的预期风险有直接联系。

例 7-3 货币

1. 交易性货币需求是指持有货币的哪一需求?
   A. 作为应对非预期事件的缓冲。
   B. 用来购买商品和服务。
   C. 基于其他金融工具的机会或风险。
2. 投机性货币需求会倾向于（　　）。
   A. 当其他资产的预期风险上升时，减少
   B. 当其他资产的预期收益下降时，增加
   C. 与交易性货币需求负相关
3. 明确狭义货币和广义货币间的区别，广义货币（　　）。
   A. 仅限于那些通常用于购买的流动资产
   B. 相比于狭义货币，能用来购买范围更广的商品和服务
   C. 包含狭义货币，且指的是能用于交易的全部流动资产存量

问题 1 的解析： B 正确。交易性货币需求指的是经济主体持有以购买商品和服务的货币量。

问题 2 的解析： B 正确。如果其他资产的预期收益下降，那么持有货币的机会成本也下降，导致投机性货币需求上升。

问题 3 的解析： C 正确。这是广义货币的定义，广义货币包括狭义货币。

7.2.1.6 货币的供给和需求

我们已经讨论了货币定义、货币和总体价格水平的关系，以及货币需求。我们现在来讨论货币供给和货币需求间的相互作用。

像大多数市场一样，货币的供给和需求会相互影响，并产生货币的均衡价格。在货币市场上，货币价格是把它贷给他人时可获得的名义利率。图 7-2 展示了货币的供给曲线和需求曲线。纵轴表示利率；横轴表示经济体中的名义货币量。我们假设在某一时点，流通中的名义货币量是固定的，所以货币供给曲线（MS）是垂直的。货币需求曲线（MD）向下倾斜，因为随着利率上升，投机性货币需求下降。在均衡利率 I_0 处，货币的供给和需求都得到满足。此时不存在多余的货币余额。

为了弄清楚为什么 I_0 是不存在超额货币的均衡利率，考虑以下内容。如果债券利率是 I_1 而不是 I_0，那么就有超额货币供给（M_0-M_1）。经济主体会用超额货币购买债券，这会驱使债券价格上升，而利率回落至 I_0。类似地，如果债券利率是 I_2，那么就有超额货币需求（M_2-M_0）。企业和个人会卖出债券，从而个体能增加其货币持有量，但是这种做法会使债券价格下降且利率上升到 I_0。利率有效地把市场调整到均衡状态（市场出清）。在这个简单的例子中，我们还假设当经济主体调整财产时，货币和债券的供给固定不变。实际上，这一假设并不一定正确，但是这里描述的动态调整过程本质上仍然成立。

图 7-2 再次强调了货币供给和总体价格水平间的关系，我们在讨论货币数量论时第一次遇到这个问题。假设中央银行把货币供给从 M_0 增加到 M_2，那么垂直的供给曲线向右移动。货币供给

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的增加使货币更充裕，使其价值变低，货币价格（利率）下降，同时价格水平上升。

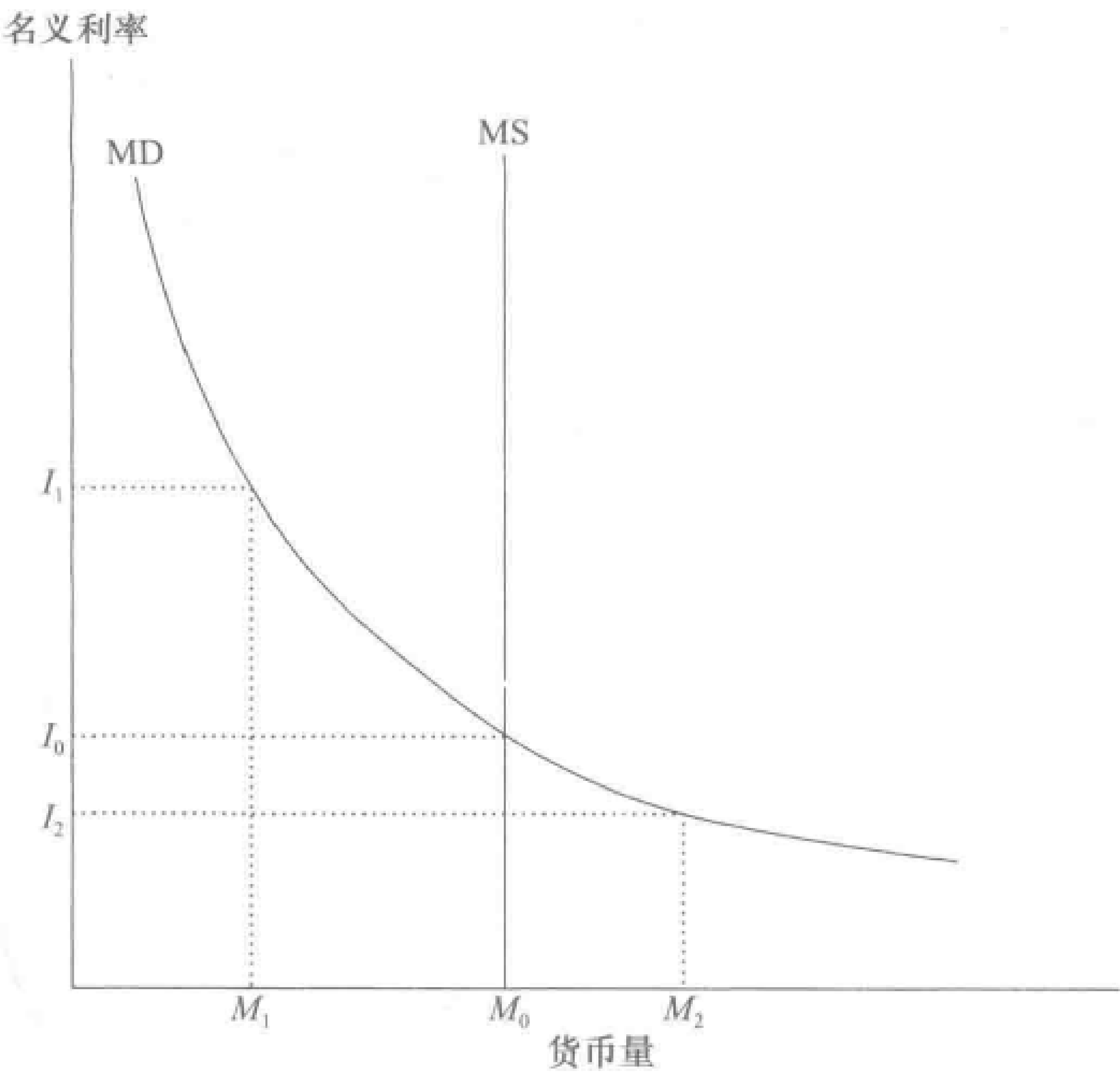


图 7-2 货币的供给和需求

这些听上去都非常简单，但是货币供给增加所产生的实际效果是很复杂的。货币供给增加起初会产生多余的现金供给，如前所述，个人和企业为了避免货币过剩，会通过购买债券而把货币贷给他人，也可能把货币存入银行或用来购买商品和服务。但是经济体生产商品和服务的能力取决于实物的可得性，尤其是自然资源、资本和劳动——也就是，居民直接或间接提供的生产要素。增加货币供给并不能改变这些实物的可得性。因此，一些经济学家认为，货币供给的外生增长所带来的长期影响是总体价格水平的上升。

货币供给增加在长期只会引起价格水平上涨，而对产量和就业等实际变量没有影响，这一现象被称为货币中性。为了弄清楚为什么货币在长期中对实际变量具有中性影响，考虑下面这个简单的例子。

假设政府今天宣布，1 公斤从此被称为 2 公斤，1.5 公斤被称为 3 公斤。换言之，政府把 1 公斤的数值减半。实际事物会发生改变吗？虽然一袋 1 公斤的糖被重新标为 2 公斤，但是在实物上并不会发生变化。然而，在短期内会造成影响；不清楚情况的人会买很少的糖，有些人可能会继续疯狂节食！但是最终人们会适应这一情况；在长期中，重量的改变就不再重要了。这是对货币中性理论的形象的类比。使所有东西的价格加倍（使货币的价值减半）并不会改变实际事物。这是因为，类似于公斤，货币只是一个记账单位。然而，使货币价值减半在短期能影响实际事物。

关于货币中性，有两点值得注意。第一，虽然用公斤所作的简单类比表明货币在长期对实际事物无影响，但是正如英国经济学家凯恩斯所说的："在长期中，我们都会死亡。"所以实际上，经济学家很难确定货币中性在长期中是否成立。第二，我们必须假设货币当局相信，货币供给能在短期内影响实际事物。如果他们不这么认为，货币政策就几乎没有意义了。

7.2.1.7 费雪效应

费雪效应与货币中性概念直接相关。费雪效应以经济学家欧文·费雪的名字命名，它阐述了

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

经济体中的实际利率是稳定的，因此名义利率的变化是预期通货膨胀率发生改变的结果。经济体中的名义利率（R_{nom}）是在给定时间内，必需的实际利率（R_{real}）和预期通货膨胀率（π^e）之和：

$$R_{nom} = R_{real} + \pi^e \tag{7-3}$$

根据货币中性，长期中的货币供给和货币增长率不会影响 R_{real}，但是会影响通货膨胀率和通货膨胀预期。

费雪效应也表明每个名义利率中都包含对未来通货膨胀的预期。假设 12 个月的美国政府国库券的年收益率为 4%。再假设该国库券的投资者想要获得 2% 的实际利率，并预期下一年的通货膨胀率是 2%。在这种情况下，4% 的收益率足以提供投资者想要的 2% 的实际收益率（只要通货膨胀率没有超过 2%）。现在假设投资者改变了对未来通货膨胀的看法，他们预期明年的通货膨胀率等于 3%。为了向更高的预期通货膨胀率做出补偿，国库券的收益率要上升到 5%，以保证 2% 的必要实际收益率。

这个例子有一个需要注意的地方。投资者不可能确定通货膨胀率和实际增长率等经济变量的未来数值。为了向投资者补偿这种不确定性，他们需要风险溢价。不确定性越大，需要的风险溢价就越高。因此所有名义利率实际上都由三部分组成：

1. 必要的实际收益率。
2. 向投资者补偿预期通货膨胀率的部分。
3. 向投资者补偿不确定性的风险溢价。

例 7-4 利率和货币供给

1. 根据货币数量交易方程，货币供给增加能导致（　　）。
   A. 总体价格水平上升，而不管货币流通速度如何改变
   B. 总体价格水平上升，只要货币流通速度的提高足以抵消货币供给的增加
   C. 总体价格水平上升，只要货币流通速度的降低不足以抵消货币供给的增加并且实际产出没有改变
2. 名义利率包括实际利率（　　）。
   A. 只加上风险溢价
   B. 只加上对预期通货膨胀率的溢价
   C. 加上对预期通货膨胀率和风险的补偿
3. 货币供给的扩张最可能（　　）。
   A. 导致名义利率下降
   B. 导致名义利率上升
   C. 减少经济主体愿意持有的货币均衡数量

问题 1 的解析：C 正确。如果货币流通速度没有随着货币供给的增加而改变，且实际产出固定不变，那么总体价格水平会上升。如果货币流通速度充分下降，或者实际产出充分增加，那么货币增加可能对价格没有影响。

问题 2 的解析：C 正确。投资者需要实际利率加上对预期通货膨胀率的补偿，以及对不确定性进行补偿的风险溢价。

问题 3 的解析：A 正确。当其他条件不变时，货币供给增加会降低货币的价格——也就是利率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

撒切尔夫人的货币政策试验

背景

20世纪70年代，英国遭遇所有发达经济体中最严重的通货膨胀。十年内的零售价格通货膨胀率平均为12.6%，且在1975年8月时达到最高点26.9%。在这段时期内，玛格丽特·撒切尔和她的顾问认为，英国过去实施的收入政策和价格政策无法控制通货膨胀。相反，他们认为控制货币供给增长率可以抑制通货膨胀。首相撒切尔夫人的首届政府于1979年5月掌权，他们试图采用货币主义方案——即以货币供给增长目标为基础的宏观经济政策。

中期金融策略

货币增长目标的设定使用的是英镑M3（£M3）的货币供给定义，它在1980~1981年将保持在7%~11%的范围内，然后在1983~1984年逐渐降到4%~8%。这一目标设定被称为中期金融策略（MTFS）。这个想法很简单：如果控制住货币供给增长率，那么物价增长率（即通货膨胀率）也会得到控制。控制工具是英格兰银行的官方利率，从而达到预期的货币供给增长率。无论多么不完善，它仍是一个建立在货币数量理论基础上的宏观经济政策。

这个理论是简单的，但是实践证明并非如此。在最初实行MTFS的两年半时间内，£M3超过目标值100%。货币当局无法控制广义货币供给的增长率，这在很大程度上是由于撒切尔在1979年取消了外汇管制。没有了外汇管制，进入英国银行系统的外汇业务大量增加，从而改变了货币流通速度，这意味着广义货币和名义收入之间的关系已经发生了根本变化。①

尽管无法控制货币供给，撒切尔政府在1983年仍然重申了其对该政策的信心，并发布了一组未来几年更深层次的货币目标。不过撒切尔始终未能实现这些目标，最终导致其放弃了到1985年夏天为止的所有货币目标。

英国货币当局在这段时期内的经验说明，随着英国取消外汇管制以及银行业引入了更多竞争，货币和官方利率间的关系以及货币和总需求间的关系是不稳定的——特别是其间还经历了快速的金融创新。

如今，英格兰银行负责操作和实施英国的货币政策。央行谨慎地监督着货币供给量的走势，但是货币供给量本身并不作为货币政策目标。

①见 Goodhart（1989）的讨论。

7.2.2 中央银行的职能

中央银行在现代经济中扮演着许多重要角色。一般来说，中央银行充当货币的垄断供应者、政府的银行、银行的银行、最终贷款人、支付系统的管理者和监督者、货币政策的管理者以及银行系统的监督者。让我们依次研究这些职能。

在其早期形式，货币可以用来交换一种预先设定的珍贵商品，通常是黄金，而且许多私人银行还发行了票据。然而，如今的法律规定了国有机构（通常是中央银行）为货币的垄断供应者。起初，这些垄断者提供的货币可以转换成一定数量的黄金；他们坚持金本位制。例如，直到1931年，英国中央银行即英格兰银行发行的银行票据可以赎回一定数量的黄金。但是英国像其他大多数主要经济体那样，在20世纪上半叶取消了这一兑换原则。如今，所有主要经济体的法律都规定货币不能兑换为其他商品，并规定了法定货币。这意味着当用法定货币交换商品或服务时，其必须被接受。不能兑换为其他商品的货币被称为法偿货币。法偿货币的价值源于政府法令，从而

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

人们可以用它来支付商品和服务以及偿还债务。

只要法偿货币可以被所有人接受而作为交换媒介，且其价值在一段时间内保持稳定，那么它也能被用作记账单位。然而，一旦经济体采用法偿货币体系，货币供应者的作用就变得更加重要，因为货币当局可以根据自己的想法，无限量地增加货币供给。因此中央银行在现代经济中扮演着重要的角色，它作为法偿货币的供给者及其价值的守护者，负责维持人们对货币的信心。作为货币的垄断供应者，中央银行位于经济活动的中心。因此，除了供应货币和维持货币价值，他们还承担其他职能。

大多数中央银行充当政府和其他银行的银行。他们也是银行的最终贷款人。中央银行能高效地印制货币，所以它能为面临货币短缺的银行提供资金。经济主体知道，中央银行会随时准备向其管辖范围内的银行提供所需的流动性，而且他们相信银行存款保险有助于在第一时间防止银行挤兑。然而，最近的金融危机表明，这一看法并不足以阻止银行挤兑的发生。

北岩银行挤兑

2007 年夏末，美国房价下跌，相关的美国次级抵押贷款市场的崩溃成为全球流动性危机的导火线。银行开始囤积现金，除非处以极高的惩罚性利率，否则它们都拒绝通过银行间市场贷款给其他银行。这给英国的抵押银行北岩银行制造了严重的困难。北岩银行从货币市场上大量借款，所以其抵押贷款业务在前几年迅速扩张。很显然，这一扩张是以贷款质量为代价的。英国的监管机构，即英国金融服务管理局（FSA）在 2008 年的报告中称，无论是对抵押权人的信用质量还是抵押品的价值，北岩银行的贷款活动都没有对此进行充分审查。因为处于银行活动最糟糕的时期，且严重依赖国际资本市场的融资，所以北岩银行很容易受到全球流动性紧缩的影响。随着流动性危机愈演愈烈，北岩银行发现它无法偿还即将到期的货币市场借款。2007 年 9 月 12 日，出于对流动性的迫切需要，北岩银行董事会接洽英国央行以寻求必要的资金帮助。

然而，北岩银行的流动性危急的消息被公众知晓，更确切地说，是被北岩银行的存款人知道了。9 月 14 日，存款人得知这一消息后，开始在北岩银行的各分支机构外排队取回他们的存款。据估计，仅当天，北岩银行的存款人就取出约 10 亿英镑，占北岩银行存款额的 5%。北岩银行网站崩溃导致只有北岩银行的账户不能取款，从而互联网上的投资者发生了进一步恐慌。在接下来的两天内，又有 10 亿英镑被取出。

北岩银行的股价快速下跌，其他类似的英国银行的股价也难逃此劫。因此危机即将吞噬多家银行。为了防止危机蔓延，英国财政大臣在 9 月 17 日宣布，英国政府将担保北岩银行的所有存款。该声明足以稳定局势，因为如今把钱借给北岩银行就像是把钱借给了政府，所以存款再次增加。

最终北岩银行被英国政府国有化，并期望在未来某一时间，一旦其资产负债表被修复，它能够被私有化。

中央银行通常也由政府负责，履行监督银行体系，或至少监督存款性银行的职能。然而，在某些国家，这一职能由另一机构单独执行。在其他国家，中央银行与其他机构共同监督银行。

表 7-3 列出了 G10 国家（包括瑞士，它在 1964 年以第 11 个国家的身份加入）的银行监管

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

者；中央银行用下划线标出。如表7-3所示，大多数但并非所有银行系统只有一个监管者，同时监管者也未必是中央银行。有些国家有多个监管者，例如德国和美国。

表7-3 G10国家的银行监管

国家	机构	国家	机构
比利时	银行和金融委员会	荷兰	荷兰银行
加拿大	金融机构监管署	瑞典	瑞典金融监督管理委员会
法国	银行业委员会	瑞士	联邦委员会
德国	联邦银行监管署；德意志联邦银行	英国	英格兰银行
意大利	意大利银行	美国	货币监理署；美联储；联邦存款保险公司
日本	金融监管厅		

就这一点而言，英国是一个有趣的案例。直到1997年5月，英格兰银行对英国银行监管负有法定责任。1997年5月，银行监管权从英格兰银行移除，并被分配给一个新的机构——金融服务管理局（FSA）。然而，中央银行的银行监管责任的移除被某些人视为引起北岩银行挤兑的因素，也是导致最近的银行业危机的元凶。察觉到中央银行和银行监管权分离所产生的问题后，2010年5月选出的英国联合政府把银行业监督的职能还给了英格兰银行。

也许中央银行最不为人知悉的职能是其在支付系统中的职能。中央银行通常被要求监督和管理国家的支付系统并为其设定标准。在现代经济中，每天有几百万笔金融交易发生。为了能使系统正常工作，必须有稳定且标准化的程序。中央银行通常会监督支付系统，也负责成功引入一些新流程。鉴于金融国际化的性质，中央银行也负责协调与其他中央银行间的国际支付系统。

大多数中央银行还负责管理国家的外汇储备和黄金储备。至于后者，虽然许多国家在20世纪初纷纷放弃金本位制，但是中央银行仍然持有大量黄金。因此，如果中央银行决定出售其持有的大部分黄金储备，那么这一行动可能会打压黄金价格。

最后，中央银行通常负责本国的货币政策操作。这无疑是中央银行承担的最受瞩目的职能。记得曾讲过，货币政策是指中央银行旨在影响经济体中的货币量和信贷量的活动。作为货币的垄断供应者，中央银行是确定和实施货币政策的最理想的角色。

简言之，中央银行承担着一系列职能和责任。并不是所有中央银行负责监督银行，但是这里列出的所有职能一般都由中央银行承担。

- 货币的垄断供应者。
- 政府的银行和银行的银行。
- 最终贷款人。
- 支付系统的管理者和监督者。
- 货币政策的管理者。
- 银行系统的监督者。

7.2.3 货币政策的目标

中央银行履行了许多重要职能，但是其首要目的是什么？简要研读全球中央银行的网站能很大范围地揭示其目标。他们的目标显然与职能相关，所以目标中频繁提及金融系统和支付系统的稳定。某些中央银行负责尽其所能地维持充分就业和产出。但是一些央行也有相关的但比较抽象的职能，如“维持金融系统的信心”，或甚至是“加深对金融业的理解”。但是有一个总体目标，大多数人似乎都对其认识明确，那就是维持物价稳定的目标。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

所以尽管中央银行通常履行很多职能，但是大多数都规定了一个首要目标。表 7-4 列出了许多中央银行的所谓的主要目标，包括发达经济体和发展中经济体。

表 7-4 中央银行的目标

巴西中央银行

其“机构使命”是“保证货币购买力的稳定以及维持金融系统的稳定和有效”。

欧洲中央银行

维持物价稳定是欧元体系的主要目标，也是单一货币政策目标。它被列在欧盟运作条约的第 127 条（1）。

“不损害物价稳定”，欧元体系也会“支持共同体的一般经济政策，以促进实现共同体的目标”。其中包括“高就业水平”和“可持续、无通胀的增长”。

美联储

“美联储把货币政策目标设定为促进就业最大化、物价稳定以及温和的长期利率。”

澳大利亚储备银行

“在其职权范围内，储备银行的职责是保证货币政策和银行政策旨在澳大利亚人民的最大利益，保证储备银行的权力……以储备银行董事会意见的方式行使，这会最好地促进：

（1）澳大利亚货币的稳定性；

（2）维持澳大利亚的充分就业；

（3）保证澳大利亚的经济繁荣和人民福利。”

韩国银行

“根据 1962 年韩国央行规定的法案，其主要目标是追求物价稳定。”

资料来源：www.bis.org/cbanks.htm 上的中央银行网站。

例 7-5 中央银行

1. 中央银行通常不是（ ）。

A. 最终贷款人 B. 政府和银行的银行 C. 设置储蓄利息税率的机构

2. 以下哪个最好地描述了大多数中央银行的首要长期目标？

A. 物价稳定。 B. 经济快速增长。 C. 经常账户盈余。

问题 1 的解析：C 正确。中央银行通常是最终贷款人、政府和银行的银行，但是确定所有税率通常是政府的专属工作，它是一项财政政策。

问题 2 的解析：A 正确。中央银行通常有许多目标，但最重要的是物价稳定。

正如我们已经讨论过的，货币体系的一个基本特征是交换媒介应该在一段时期内具有相对稳定的价值。那么可以说，大多数中央银行的维持物价稳定的这一首要目标与控制通货膨胀的目标息息相关。但是在研究中央银行用来控制通货膨胀的工具之前，应该首先考虑通货膨胀的潜在成本。换言之，我们应该问，为什么中央银行认为控制名义变量如此重要。

7.2.3.1 通货膨胀的成本

自从主要经济体在 20 世纪 70 年代经历了高水平的通货膨胀以来，它们为控制通胀已经付出了巨大的努力。从 20 世纪 70 年代早期，通货膨胀一直被视为非常糟糕的事。但是为什么呢？通货膨胀的成本是什么？有关通货膨胀成本的争论实际上集中于预期通货膨胀和非预期通货膨胀间的区别。预期通胀显然是指经济主体预期的未来通货膨胀水平。非预期通胀（意外通胀）可被定义为我们实际经历的通货膨胀水平低于或高于预期；即通货膨胀中的未预期部分。

在微观层面上，高通货膨胀意味着企业必须不断改变商品和服务的价格，这被称为菜单成本。还存在着被经济学家称为“皮鞋成本”的通胀成本。在高通货膨胀时期，人们会很自然地倾向于持有较少现金，因此在频繁地去银行取钱的过程中会穿坏皮鞋（或者更可能损耗汽车引擎）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

但这些都是古老的论据，用来说明通货膨胀的负面效应。在现代经济中，随着互联网的发展，越来越多的交易不通过现金进行，这些与通货膨胀有关的成本与过去相比变低了。

为了说明更重要的通货膨胀潜在成本，考虑以下内容。假设存在一个这样的情况：通货膨胀率很高，但是经济体中的所有价格（包括资产价格）与通货膨胀率完全挂钩，而且技术消除了通货膨胀的菜单成本和皮鞋成本。在这样的世界中，经济主体会关注通货膨胀吗？可能不会。如果商品和服务的平均价格上升了10%，人们的工资（以及其他所有价格）会上升相同的比例，因此经济主体不会关心价格上涨。

然而，实际上，所有价格、工资、薪酬、租金等都没有指数化，在这种情况下，经济主体肯定需要仔细地考虑通货膨胀。但是如果价格不再与通货膨胀率完全挂钩，而通货膨胀率虽然很高但是完全可预测，情况又会如何？此时，经济主体需要考虑通货膨胀，但是只要能够计算已知的通货膨胀率对所有未来价格的影响，他们就不用过多考虑通胀。例如，如果所有人都知道明年的通货膨胀率是10%，那么他们可以要求工资上涨10%以适应通胀，并且公司会计划提高商品和服务价格的10%。在这个世界里，10%的通货膨胀预期实际上会由预期所导致。

然而，若所有价格都没有指数化，更重要的是通货膨胀率很高且难以预测，那么经济主体会担心通货膨胀。事实上，这是20世纪七八十年代，处于通胀背景下的许多发达经济体的缩影，包括美国、法国、英国、意大利和加拿大。

可以说，非预期通胀的成本最高。完全预期的通货膨胀率会被纳入工资谈判中，且被计入商业合同和金融合同的价格中。但是当通货膨胀率高于预期时，借款的实际价值下降会牺牲债权人的利益而使债务人获利。反过来，当通货膨胀率低于预期时，偿债的实际价值上升，这会牺牲债务人的利益而使债权人获利。此外，如果通货膨胀率很不确定或很不稳定，那么债权人会要求额外费用以补偿这种不确定性。结果，借款成本会高于正常情况。较高的借款成本会相应地减少经济活动，例如抑制投资。

通胀的不确定性也可能加剧经济周期。通胀的不确定性是指经济主体认为未来通货膨胀率难以预测的程度。举一个电视制造商的例子。假设有一天，制造商观察电视市场后发现电视的市场价格上涨了10%。根据这一信息，制造商推测这是由电视的需求增加或者供给减少引起的。为了利用这一更高的价格，制造商扩大工厂，雇用更多工人，并开始生产更多电视。

增加工厂产量后，制造商就会试图卖掉多生产的电视。但是令企业管理者惊恐的是，市场上并不存在对电视的超额需求。电视价格上涨10%实际上是由整个经济的消费价格普遍上涨10%引起的。制造商意识到其库存过剩，工厂产能过剩并雇用了过多的工人。所以他削减产量，解雇一些工人，并认识到在较长时间内他都不需要再投资新的工厂或设备。

这个例子强调了未预期通胀会破坏稳定性。它说明了未预期通胀是如何减少经济主体所拥有的市场价格信息的。如果我们把这个例子进行延伸，则不难想象总体物价水平的未预期上升或下降是如何加剧经济繁荣和萧条的，在极端情况下甚至会导致经济繁荣和萧条。

在过去的二三十年间，经济学家的共识是未预期的和高水平的通货膨胀会对诸如就业、投资和利润等实际变量造成影响，因此控制通货膨胀应该是宏观经济政策的主要目标之一。归纳起来如下。

预期通胀能引起：

- 菜单成本。
- 皮鞋成本。

非预期通胀还可以：

- 导致借款人和贷款人之间不公平的财富转移（包括储蓄的损失）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 引起借款利率和其他资产价格中的风险溢价。
- 减少市场价格的信息含量。

7.2.3.2 货币政策工具[⊖]

中央银行有三种可用的主要工具：公开市场操作，再贷款率和准备金要求。

（1） 公开市场操作

公开市场操作是中央银行增加或减少流通中货币量的最直接的方法之一。公开市场操作涉及与商业银行或指定的做市商之间买卖政府债券的活动。例如，当中央银行向商业银行购买政府债券时，会增加私人银行在资产负债表资产方的准备金。如果银行使用这些多余的准备金来增加对企业和个人的贷款，那么根据 7.2.1.2 节解释的货币乘数过程，广义货币增量扩大。类似地，中央银行能把政府债券卖给商业银行。通过这一活动，中央银行能减少商业银行的准备金，降低他们贷款给企业和个人（创造信用）的能力，从而通过货币乘数机制使广义货币增量缩小。利用公开市场操作，中央银行可能把目标定为希望达到的商业银行准备金水平或对这些准备金要求的利率。

（2） 中央银行的政策利率

中央银行设定的利率可以明显地表达出其意图和观点。不同中央银行对官方利率（官方政策利率或政策利率）的叫法也不同，但是它的目的都是影响短期利率和长期利率，最终影响实际经济活动。

中央银行设定并公开宣布利率，它通常是央行愿意向商业银行发放贷款的利率（尽管不同国家的实际操作并不同）。这一政策利率可以使用短期抵押贷款利率，称为回购利率。例如，如果中央银行想要增加货币供给，那么它可以向银行购买债券（通常是政府债券），同时约定在未来某一时刻回售债券。这种交易被称为回购协议。回购协议的期限通常从隔夜到两周。它实际上相当于对银行的抵押贷款，而贷款人（此时为中央银行）获得了回购利率。

假设中央银行宣布官方利率上升。商业银行通常会同时提高他们的基准利率。商业银行的基准利率是指银行向所有客户制定贷款利率时的参考利率。例如，大型企业客户可能以基准利率加上 1% 的利率向银行借款，而小型企业客户可能以基准利率加 3% 的利率向同一银行借款。但是为什么商业银行会因为中央银行的再贷款率上升而立即提高他们的基准利率或参考利率呢？

答案是，商业银行不希望其贷款利率低于他们向中央银行借款的利率。实际上，中央银行能迫使商业银行以再贷款率向其借款，因为中央银行执行公开市场操作会导致货币短缺，迫使商业银行以预先约定的回购价格把债券卖给央行（即执行回购协议）。回购利率会使中央银行在交易中获得官定的再贷款率。

各央行对官定的再贷款率的叫法不同。英格兰银行的再贷款率是两周回购利率。换言之，英格兰银行把再贷款率定为借给银行部门且期限为两周的借款利率。欧洲中央银行（ECB）的官方政策利率被称为再贷款率，它是指借给欧元区银行部门的短期借款利率。

美国的相应利率是贴现率，它是会员银行直接向美联储借款时的利率。但是美国货币政策使用的最重要的利率是联邦基金利率。联邦基金利率是指隔夜拆借准备金的银行间借款利率。联邦公开市场委员会（FOMC）试图通过公开市场操作来增加或减少银行系统中的准备金，从而把联邦基金利率调整到目标水平。每隔六周召开的 FOMC 会议对利率水平进行审查（但是如果有必

⊖ 货币政策工具和操作在不同经济体间的差别往往很大。我们在这里试着描述其一般过程。若要对各国的货币政策操作进行更详细的了解，参考 Gray 和 Talbot（2006）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

要，未召开会议期间也可以改变目标)。

通过设定政策利率，中央银行可以调整货币市场上的货币量。一般来说，如果商业银行缺乏流动性，那么政策利率越高，他们需要向中央银行支付的潜在费用就越高，这样商业银行就更愿意减少贷款，从而广义货币增量就更可能发生缩减。

（3） 准备金要求

中央银行控制货币供给的第三种主要方法是**准备金要求**。我们已经讲过，法定准备金率越低，货币创造过程的效果就越有力。所以中央银行可以通过提高准备金要求来限制货币创造。然而，这一政策工具在如今的发达经济体中并不常用。实际上，一些中央银行，例如英格兰银行，甚至根本没有对其管辖的银行设置最低存款准备金率。频繁改变准备金要求可能给银行带来破坏性的影响。例如，如果中央银行提高准备金要求，因为存款不太可能出现快速增长，所以银行不能完全靠吸收存款来积累充足的准备金，那么缺乏准备金的银行可能不得不停止贷款活动，直到它积累了必要的准备金。然而，许多发展中国家（如中国和印度）仍然积极使用准备金要求来控制贷款，即使它们现在没有使用，但准备金要求仍然是其中央银行的一种潜在政策工具。

总之，中央银行可以用三种方法来调整货币供给：

1. 公开市场操作。
2. 官方政策利率和回购市场上的相关行动。
3. 调整法定准备金要求。

7.2.3.3 传导机制

中央银行的首要目标是维持物价稳定。我们之前已经说明了中央银行是怎样调整货币供给和货币供给增量的。我们也说明了中央银行设置和规定政策利率的方法通常具有短期性；他们常采用隔夜利率。然而，实体经济中大多数企业和个人的借贷期限很长。那么，短期利率变动对实体经济的影响就可能不明显，特别是如果货币中性在长期成立。事实上，中央银行认为，通过控制广义货币增量，他们能影响实际经济变量，特别是对经济增长的影响。这表明他们认为货币不是中性的——至少在短期内不是。

图 7-3 展示了对货币传导机制的程式化表达。这是中央银行所制定的利率通过经济传导并最终影响物价增长率（即通货膨胀率）的过程。

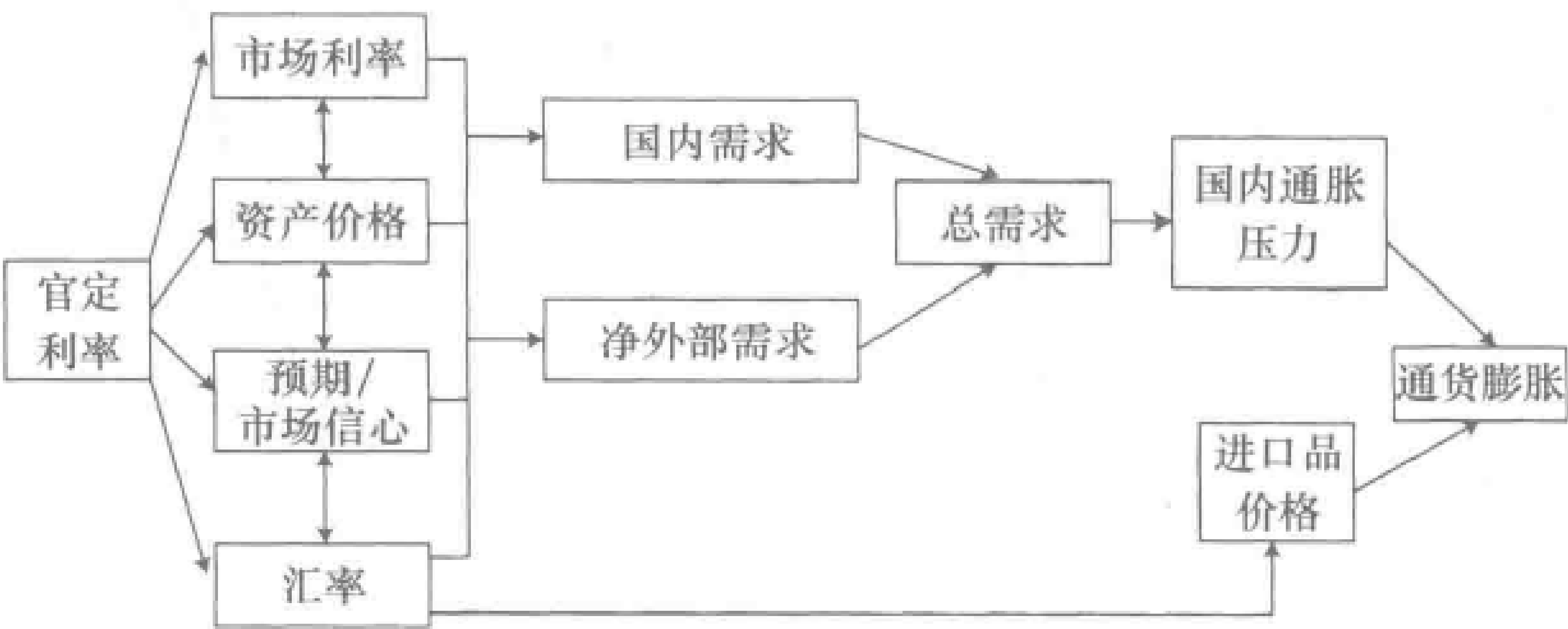


图 7-3 对货币传导机制的程式化表达

资料来源：英格兰银行。

假设中央银行宣布官方利率上升。该政策的实施在经济体中通过四条相互关联的渠道开始运作。这些渠道包括银行贷款利率、资产价格、经济主体的预期和汇率。首先，如前所述，商业银行的基准利率和银行同业拆借利率会随着官方利率上升而相应上升，从而增加企业和个人的短期和长期借款成本。随着利率上升，企业和个人倾向于少借款。短期利率的上升也会引起诸如债券

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

等资产价格或资本项目价值下降，因为未来现金流的贴现率上升了。

随后，市场参与者会意识到，利率上升会导致经济增长放缓、利润下降，他们减少融资购买资产的借款。如果利率上升导致该国汇率上升，那么出口商的利润可能下降，因为这会使海外购买者觉得出口品更昂贵，从而抑制购买需求。资产价格的下降以及物价的上涨会减少个人的金融财富，导致消费增量的下降。对利率的预期在经济中发挥重要作用。企业和个人往往会根据其预期利率来做出投资和购买决策，而预期利率是由最近发生的事件推出的。如果人们普遍预期其他利率会跟着央行加息的举措而上升，投资者和企业会采取相应行动。作为预期修正的结果，消费量、借贷量和资产价格可能都会下降。

通过一系列相互联系的渠道，中央银行的政策利率上升会降低实际国内需求和净外部需求（即出口与进口消费量的差额）。总需求疲软给国内通货膨胀率带来向下的压力——货币升值会降低进口品的价格。综合起来，这些因素会对总体通货膨胀率水平产生向下的压力。

总之，通过以下任何一个，但往往是通过这里所有的渠道，中央银行的政策利率在经济体中发挥作用：

- 短期利率。
- 重要资产价格的变动。
- 汇率。
- 经济主体的预期。

例 7-6 中央银行的工具

1. 以下哪个变量最可能受到中央银行改变政策利率的影响？
   A. 只有资产价格。
   B. 只有对未来利率的预期。
   C. 资产价格和对未来利率的预期。
2. 通过设定官方利率，中央银行试图直接影响以下哪个？
   A. 通货膨胀预期。 B. 进口品价格。 C. 国内通货膨胀率。

问题 1 的解析：C 正确。例如，对未来政策利率变动的预期可能会影响股价。换言之，利率改变可能被视为未来货币政策立场的信号。

问题 2 的解析：A 正确。通过设定官方利率，中央银行可以直接影响通货膨胀预期——也会影响其他市场利率、资产价格和汇率（此时为自由浮动汇率）。如果官方利率能影响这些因素，最终它就可能影响进口品价格（通过汇率的变动），也会产生国内的通货膨胀（通过它对国内需求和/或国外需求的影响）。问题是传导机制的运作——从官方利率到通货膨胀率——是复杂的，而且可能随时发生变化。

7.2.3.4 通货膨胀目标制

20 世纪 90 年代，中央银行和政客之间达成了共识，他们认为控制通货膨胀从而维持物价稳定的最佳办法是以一定程度的通货膨胀率为目标，并通过监控一系列货币变量、金融变量和实际经济变量来保证这一目标的实现。如今，通货膨胀目标制的框架是许多经济体的货币政策和宏观经济政策的基石。表 7-5 显示了随着时间推移，把通货膨胀目标制作为货币政策制度的国家数量情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 7-5 中央银行对通货膨胀目标制的逐步采用

1989 年	新西兰				
1990 年	智利	加拿大			
1991 年	以色列	英国			
1992 年	瑞典	芬兰	澳大利亚		
1995 年	西班牙				
1998 年	捷克	韩国	波兰		
1999 年	墨西哥	巴西	哥伦比亚	ECB	
2000 年	南非	泰国			
2001 年	冰岛	挪威	匈牙利	秘鲁	菲律宾
2005 年	危地马拉	印度尼西亚	罗马尼亚		
2006 年	土耳其	塞尔维亚			
2007 年	加纳				

注：西班牙和芬兰后来加入了欧洲经济与货币同盟。ECB 指的是欧洲中央银行。
资料来源：2001 年及以前，Truman（2003）。2002～2007 年，Roger（2010）。

现在经常采用的通货膨胀目标制框架最早是由新西兰提出的。在 1988 年，新西兰财政部长罗杰·道格拉斯宣布，经济政策将专注于将通货膨胀率从现行的将近 6% 降低到目标范围（0～2%）。这一目标由 1989 年新西兰储备银行法案赋予了法律地位。作为法案的一部分，新西兰储备银行（RBNZ）被授予了履行这一目标的职能。该银行被赋予独立操作的权力；它可以用其认为最能满足通货膨胀目标的方法来自由地设定利率。虽然 RBNZ 独立地控制货币政策，但是它仍然要向政府负责，并有责任用明确而透明的方式传达其决策意图。如表 7-5 所示，新西兰模式被广泛地复制。

虽然不同经济体的通货膨胀目标制各不相同，但是他们的成功被认为是取决于三个重要概念：中央银行独立性、可信性和透明度。

（1） 中央银行独立性㊀

在大多数情况下，负责通货膨胀目标的中央银行在一定程度上独立于政府。这种独立性是很重要的。可以想象，政客们会宣布一个通胀目标并指挥中央银行设置相应的利率。英国在 1994～1997 年确实采用了这一方法。但是政客们会持续关注选举结果，以此为例，他们可能在选举前把利率维持在过低的水平，希望这一行动可以有助于他们连任。结果这一做法可能导致通货膨胀率上升。因此，现在人们普遍认为，货币政策决策权应该掌握在一个远离选举过程的机构手中。中央银行自然成为垄断性的货币供应者的候选人。

然而，只存在一定程度的独立性。例如，中央银行行长几乎都是由政府官员选出的。美联储的管理委员会主席由美国总统任命，欧洲央行行长由欧元区财政部长委员会选出，英格兰银行行长由英国财政大臣选出。因此，实际上，使货币政策控制权完全脱离政治影响是不可能的（虽然是人们希望实现的）。

现实中还存在更高程度的独立性。一些中央银行同时具有操作独立性和目标独立性。这意味着，他们不仅确定利率水平，而且还确定目标通货膨胀的定义、目标通货膨胀率以及达到目标所需时间。ECB 具有这种独立性。相比之下，其他中央银行（包括新西兰、瑞典和英国的央行）的任务是达到政府确定的通货膨胀的定义和水平。因此这些中央银行只具有操作独立性。

㊀ 对于有关中央银行的独立性程度、在经济体中承担的职能，以及运行框架等信息，分析者应该去中央银行网站上去查找。中央银行网站的列表可以在 www.bis.org/cbanks.htm 上找到。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（2） 可信性

中央银行独立性和公众对它的信心是设计通货膨胀目标制的关键。

为了说明可信性的作用，假设由政府而不是中央银行来承担制定通货膨胀目标的职能，同时政府负债累累。因为高通胀可以降低债务的实际价值，所以政府有违背通货膨胀目标的动机，或者设置一个较高的目标通货膨胀率，这会对物价稳定以及对货币的信心造成危害。结果，很少有人会相信政府确实具有控制通胀的意图；政府将缺乏可信性。许多政府拥有大量债务，特别是2008～2009年全球金融危机以来。在这种情况下，不管制定的目标是多少，经济主体的预期通货膨胀率可能都会很高。如果机构坚持通胀目标的动机遭到质疑，那么这一目标就缺乏可信性。

如果由备受推崇的中央银行承担通货膨胀目标制的职能，且经济主体相信中央银行会达到其目标，那么这一信任本身可能成为自致的。如果所有人都相信中央银行会在明年实现2%的通货膨胀目标，那么该预期可能会纳入提高工资的要求和其他名义合同中，从而使央行达到2%的目标。正是由于这个原因，中央银行对通胀预期极其重视。如果这些预期迅速上升，也许接下来原油价格会快速上涨，未加抑制的预期会嵌入提高工资的要求中，最终导致通货膨胀率上升。

（3） 透明度

中央银行建立可信性的一种方式是保证其决策制定是透明的。许多（并非全部）采用通货膨胀目标制的独立性中央银行会做出经济季度评估。当中央银行（在通常情况下）作有关月利率的决策时，我们通常所说的通胀报告会给出中央银行对其监管指标的看法。央行将考虑和概括其对以下问题的看法，通常按照这一顺序：

- 广义货币总量和信用状况。
- 金融市场状况。
- 实体经济的发展（例如劳动市场）。
- 价格的变化。

考虑所有这些重要组成部分之后，央行通常对中期的经济增长和通货膨胀进行预测，一般为两年。

通过解释他们对经济的看法并在决策制定过程中保持透明，采用通货膨胀目标制的独立性中央银行寻求获得声誉和可信性，这使其更易于影响通胀预期，更容易达到通货膨胀目标。

目标

不管目标是由中央银行设定，还是由政府设定后交由中央银行执行，目标水平以及达到目标所需时间是所有通货膨胀目标制框架需要考虑的重要因素。

表7-6显示了许多发展中经济体的通胀目标（2%）是以消费者物价指数为基础的。因为货币政策操作具有艺术的抽象性特点，所以通胀目标通常可以在中心目标的±1%的范围内。例如，如果目标是2%，那么他们就负责把通货膨胀率保持在1%和3%之间。但是为什么把目标定在2%而不是0呢？

答案是，把目标定为0会导致负的通货膨胀率，称为通货紧缩。我们稍后讨论货币政策的局限性中有一条就是它无法解决通货紧缩。如果要避免通货紧缩，那么为什么不把目标定在10%呢？这一问题的答案在于高通胀水平不符合物价稳定；如此高的通货膨胀率会进一步导致通胀的波动性和不确定性。中央银行认为2%的目标足以远离通货紧缩的风险，且它足够低而不会受到不稳定的通胀影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表7-6 一些通货膨胀目标

国家/地区	
澳大利亚	澳大利亚联邦储备理事会的目标是使通货膨胀率保持在2%～3%
加拿大	加拿大央行的目标是使CPI通胀保持在1%～3%
欧元区	欧洲中央银行的目标是使CPI通胀低于2%
韩国	韩国央行2010～2012年的目标是使CPI通胀保持在3%的±1%的范围内
新西兰	新西兰储备银行的目标是使通货膨胀率保持在1%～3%
瑞典	瑞典央行的目标是使CPI通胀保持在2%的±1%的范围内
英国	英格兰银行的目标是使CPI通胀保持在2%的±1%的范围内

资料来源：中央银行网站（www.bis.org/cbanks.htm）。

最后，我们应该记住，大多数经济体每月发布的整体通货膨胀率，即中央银行的目标，是对一篮子商品和服务在最近12个月的价格上涨情况的衡量。它是历史记录。而且，因为需要通过货币传导机制，所以今天发生的利率变化对实体经济的全面影响需要一段时间才能表现出来。由于这两个原因，通货膨胀目标制不针对当前通胀，而是通常关注未来2年的通胀情况。

虽然通货膨胀目标制的任务可能会因国家的不同而发生改变，但是它们也有相同的要素：指定一个明确的通胀目标，在允许的范围内进行，并要求中央银行对其目标和政策措施透明化。这些通常都被规定在法律中，并作为中央银行的法定义务。前面已经提到过，新西兰最早对货币政策使用通货膨胀目标制，且一直以来被广泛复制。表7-7展示了新西兰的政策目标协议，它把通货膨胀目标制的任务指派给中央银行新西兰储备银行。

表7-7 新西兰政策目标协议

这项协议是在财政部长和新西兰储备银行（简称央行）行长间达成的，它根据《1989年新西兰储备银行法案》（简称《法案》）的第9条制定。部长和行长对以下内容达成一致

1. 物价稳定

（1）根据《储备银行法案》的第8条要求，执行货币政策的目标是维持总体物价水平稳定

（2）政府的经济目标是促进经济增长、开放并具有竞争力，这是为新西兰人民带来长期更高收入水平和生活质量的最好方法。物价稳定对支持这一目标发挥了重要作用

2. 政策目标

（1）在追求总体物价水平稳定时，央行应该监控一系列价格指数。物价稳定性的目标根据新西兰统计局公布的所有群体的消费者价格指数（CPI）进行定义

（2）根据本协议，政策目标应该使未来CPI通胀结果在中期内平均保持在1%～3%

3. 与目标有关的通货膨胀变量

（1）由于种种原因，每年的实际CPI通胀率将随着中期通胀趋势而发生变化，这构成政策目标的重点。在这些原因中，有一些事件的影响通常只是暂时的。例如，这些事件包括全球市场上的商品价格发生特殊变动导致总体价格水平变化、间接税的调整①、政府政策的重大变化直接影响价格，或者自然灾害影响经济体

（2）当条款3（1）中描述的干扰因素出现时，央行将以符合中期目标的行动应对

4. 沟通、实施和问责

（1）当年通货膨胀率偏离中期目标范围，或者预计这一情况会发生时，央行应该根据《法案》的第15条在政策声明中解释为什么发生了这种结果或为什么将会发生这种结果，以及为了保证通胀结果仍然与中期目标相一致，央行已经采取或计划采取哪些措施

（2）在追求物价稳定时，央行应该以一种可持续的、连续的和透明的方式实施货币政策，并避免产出、利率和汇率出现不必要的波动

（3）在实施货币政策过程中，央行对其做出的判断和行动负有全部责任

①“间接税”是指如营业税和增值税等对商品和服务征收的税，而并不直接向个人和企业征收。
资料来源：www.rbnz.govt.nz/.

总之，通货膨胀目标制框架通常具有以下特征。

- 独立、可信的中央银行。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 对透明度的承诺。
- 考虑大量经济和金融市场指标的决策框架。
- 清晰的、对称的且具有前瞻性的中期通胀目标，它高于0并足以避免通货紧缩的风险，且足够低以保证物价稳定。

实际上，不管是否把通货膨胀率作为目标，独立性、可信性和透明度可以说是有效的中央银行必须具备的关键因素。

通货膨胀目标规则的主要例外情况

虽然通货膨胀目标制在实践中被普遍使用，但是有两个主要的中央银行没有沿用新西兰模式，他们没有采取正规的通货膨胀目标：日本央行和美联储。

日本央行

日本的中央银行，即日本银行（BoJ）没有针对通货膨胀的明确措施。日本政府和货币当局在过去20年中的大部分时间里，一直在努力遏制通货紧缩。然而，尽管他们采取了行动——包括直接印制钞票——通货膨胀率仍然很低。通货膨胀目标制在很大程度上被视为一种打击和控制通胀的方法；因此，遭受持续通货紧缩的经济体似乎并不需要采取通货膨胀目标制。

然而，一些经济学家认为通胀目标正是日本经济所需要的。中央银行公布其想要达到通货膨胀率，比方说3%，如果日本消费者和企业把这一目标计入名义工资和名义价格合同，那么这就可能使预期成为现实。但人们对日本央行的信任度就格外重要。因为日本央行未能实现持续的正通货膨胀率，所以日本的个人和企业对通货膨胀目标政策给予多大程度的可信性是有争议的。

美联储

世界上最具影响力的中央银行非美联储莫属，它控制着全球储备货币即美元的供给，但却没有一个明确的通胀目标，这也许是比较讽刺的事。然而，人们认为单一追求通货膨胀率可能与美联储的法定目标不相容，因为联邦储备法案制定了美联储的法定目标，它要求美联储理事会“有效地推进就业最大化，物价稳定和温和的长期利率”。

换言之，有人认为，通货膨胀目标可能会违背“就业最大化”的目标。然而，美联储的实践表明，以个人消费支出（PCE）平减指数衡量的核心通货膨胀率近似等于或低于2%是与“物价稳定”相容的。因此金融市场会仔细观察美国的通胀指标，试图预测美联储的利率行动。

（4） 发展中国家的货币政策

发展中国家在执行货币政策（也就是实现物价稳定）的过程中往往面临巨大的阻碍。这些阻碍包括：

- 实施货币政策需要具有充分流动性的政府债券市场和发达的银行同业拆借市场，而发展中国家缺乏这样的市场。
- 瞬息万变的经济环境使人们很难理解中性利率是多少，以及货币总量和实体经济间可能存在何种均衡关系。
- 快速的金融创新使货币供给的定义经常发生改变。
- 在过去控制通货膨胀的过程中拥有不良记录，这使货币政策意图不可信。
- 政府不愿意赋予中央银行真正的独立性。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

综上所述，这些阻碍可能使人们对发展中经济体的货币政策框架有效性产生质疑，导致相关的货币政策目标很难实现。

例 7-7 中央银行的有效性

1. 某些通货膨胀目标制银行以低通货膨胀率而不是零通货膨胀率为目标，以下哪个说法能最好地描述这一做法的理由？
   A. 略微的通货膨胀被认为对经济有好处。
   B. 以零通货膨胀率为目标有产生较高的通货紧缩风险。
   C. 很难消除现代经济中的所有通货膨胀。
2. 经济主体对中央银行给予的可信性程度很重要，这是因为（　　）。
   A. 央行是最终贷款人
   B. 央行的目标会使预期转变为现实
   C. 央行是货币的垄断供应者

问题 1 的解析： B 正确。通货膨胀目标制具有抽象性的特点。有时通货膨胀率会高于目标而有时则低于目标。如果央行把零通胀作为目标，那么通货膨胀率几乎肯定为负。若经济主体形成了对通货紧缩的担忧，那么中央银行就很难对此做出反应，因为不能把利率降到零以下。

问题 2 的解析： B 正确。如果中央银行运用通货膨胀目标制，且经济主体相信央行能实现这一目标，那么该预期会被嵌入工资谈判中并使预期转化为现实。同时，银行需要相信，当没有其他资金来源时中央银行会向它们提供贷款；否则，它们会大幅削减放贷，导致货币量和经济活动发生相应的减少。

7.2.3.5 汇率目标制

许多发展中经济体选择将货币汇率作为货币政策目标，而不是某一明确的国内通胀水平。这种目标制需要设置一个或一组汇率，使其与主要货币固定，中央银行通过在外汇市场上买卖本国货币以支持这一目标。某些发达经济体最近使用过这种方法。20 世纪 80 年代，英国曾试图通过设置货币供给增量的中期目标来控制通胀（见本章前面的专栏，“撒切尔夫人的货币政策试验”），这一政策失败后，英国政府决定进行货币政策操作，使英镑和德国马克间的汇率等于一个预先设定的值。它的基本思想是，通过把本国货币与一个具有良好通货膨胀记录的货币绑定起来，那么国内经济会有效地引进低通胀经济体的通货膨胀经验。

假如发展中国家想要维持其货币兑美元的价值。政府和/或中央银行会宣布其希望达到的目标汇率。为了简化问题，我们假设各国的国内通货膨胀率都很相近，且发展中经济体的货币当局已经设置了目标汇率，这一目标汇率与两国间的相对物价水平一致。在这些（当然不太可能）条件下，如果没有冲击，汇率就不会明显偏离目标水平。所以只要国内通胀准确反映美国的通胀，汇率就应该与其目标汇率保持接近（或在目标范围内）。从这个意义上看，这一汇率政策成功引入了国外的通货膨胀。

现在假设发展中经济体的经济活动开始迅速增长，其国内通货膨胀率超过了美国的通胀水平。在自由浮动汇率制下，发展中经济体的货币相对于美元贬值。为了阻止货币贬值并保护汇率目标制，发展中经济体的货币当局卖出外汇储备并购买本国货币。这一行动会减少本国货币供

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

给，提高短期利率。发展中经济体经历了紧缩性货币政策，如果预期通货膨胀率下降，这一政策会导致本币汇率上升。

相反，若发展中国家的通货膨胀率相对于美国的通货膨胀率下降，中央银行需要卖出本国货币以支持政策目标，倾向于增加本国货币供给，降低利率。

实际上，通过频繁的调整，发展中国家央行的干预会稳定其货币价值。但是这个简化的例子说明了一个非常重要的事实：当央行或货币当局选择以汇率作为目标时，利率和国内经济条件必须适应这一目标，从而国内利率和货币供给量会变得更加不稳定。

货币当局对支持目标汇率的承诺和能力必须是可靠的，这样汇率目标制才能成功。若非如此，投机者可能进行与货币当局意图相反的交易。投机性攻击迫使英镑在 1992 年退出欧洲汇率机制。英国放弃固定汇率制，并允许货币自由浮动。最终，英国政府在 1997 年采用了正规的通胀目标。类似地，在 1997 ~ 1998 年的亚洲金融危机中，泰国央行在 1997 年上半年试图保卫受到投机性攻击的泰铢，但是央行在 7 月初透露其已经没有外汇储备。随后的泰铢贬值使借入外汇的银行和企业发生债务危机，并蔓延至整个亚洲。

尽管存在这些风险，许多经济体仍然固定与其他货币的汇率，尤其是美元。表 7-8 显示在 2009 年年底与美元汇率保持固定的一系列货币。其他国家采用所谓的管理汇率政策，他们试图通过市场干预来限制货币流动。

表 7-8 截至 2009 年 12 月，与美元挂钩的货币的所在市场

• 荷属安的列斯群岛	• 中国香港
• 约旦	• 黎巴嫩
• 巴巴多斯	• 沙特阿拉伯
• 马尔代夫	• 阿曼
• 伯利兹城	• 卡塔尔
• 巴哈马群岛	

例 7-8 汇率目标制

1. 当中央银行选择一个特定值作为目标汇率时，(　　)。
   A. 它必须同时把国内通货膨胀率作为目标
   B. 它必须同时为广义货币增量设定目标
   C. 国内经济条件必须适应这一目标
2. 对于货币政策，采用汇率目标制所希望得到的好处是?
   A. 制定财政政策的自由性。
   B. 根据国内条件来设置利率的自由性。
   C. 引入目标货币所在经济体的通胀经验。
3. 以下哪个最不可能成为发展中经济体实施货币政策的障碍?
   A. 财政赤字。
   B. 快速的金融创新。
   C. 缺乏具有流动性的政府债券市场。

问题 1 的解析：C 正确。采用汇率目标制需要中央银行设置利率来实现这一目标。如果目标汇率受到压力，不管国内条件如何，国内利率会上升。央行可能对通货膨胀率和广义货币增量设置了目标值，但是只要它以汇率作为目标，就必须允许国内通胀和广义货币的走势发生变化。

问题 2 的解析：C 正确。值得注意的是，设置利率是为了实现目标汇率，所以它必须服从目标汇率，并部分依赖于国外的经济条件。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

问题3的解析：A 正确。注意到，中央银行可以通过政府债券市场执行公开市场操作和回购交易，所以缺乏具有流动性的政府债券市场会阻碍货币政策的实施——快速的金融创新也是如此，因为它可以改变货币和经济活动之间的关系。相比之下，财政赤字通常不会成为实施货币政策的障碍，只有当人们认为财政赤字不可持续时，它才可能成为障碍。

7.2.4 紧缩的和扩张的货币政策以及中性利率

大多数中央银行通过调整官方政策利率来调整流动性状况。[㊀]当央行认为经济活动可能导致通货膨胀率上升时，它们可能提高利率，减少流动性。在这种情况下，市场分析者把该行为描述为紧缩，因为该政策旨在收缩货币供给增长率和实体经济（见图7-3的传导机制）。反过来，当经济放缓且通胀趋势减弱时，中央银行会降低目标利率以增加流动性。此时货币政策是扩张的。

因此，当政策利率较高时，货币政策可以描述为紧缩的；利率较低时，货币政策是扩张的。但是这里的高和低是相对于什么而言？

通常把中性利率作为比较点。描述中性利率的一种方法是说，它是既不刺激也不减缓基本经济的利率水平。按照这种说法，当政策利率高于中性利率时，货币政策是紧缩的；当政策利率低于中性利率时，货币政策是扩张的。中性利率应该对应于某一商业周期内的平均政策利率。

然而，对于给定的经济体，经济学家对中性利率的看法可能不同，因此他们对于货币政策是紧缩、中性还是扩张的看法也会不同。经济学家都认为，任何经济体的中性政策利率包含两部分：

1. 实际的经济趋势增长率。
2. 长期的预期通货膨胀率。

经济的实际趋势增长率很难辨别，但是它对应于在长期中能产生稳定通胀的经济增长率。如果我们考虑一个具有可信性的通货膨胀目标制的经济体，其目标通货膨胀率是每年2%，而且分析者认为该经济体可以在长期中以每年2.5%的比率稳定增长，则可以估计中性利率是：

$$\text{中性利率} = \text{趋势增长率} + \text{目标通货膨胀率} = 2\% + 2.5\% = 4.5\% \qquad (7\text{-}4)$$

因此，当政策利率高于4.5%时，分析者把央行的货币政策描述为紧缩的；政策利率低于4.5%时则是扩张的。

在实践中，中央银行往往会指出他们所认为的中性利率。但是确定中性利率具有抽象性。例如，信贷泡沫破灭后，许多分析者调低了他们对一些西方国家的趋势增长率的估计，因为在许多情况下，这些经济体的政府和个人被迫降低消费水平并偿还债务。

7.2.4.1 通货膨胀率的冲击来源是什么

对货币政策执行者而言，货币政策的一个重要方面是确定通货膨胀率的冲击来源。假设货币当局认为通货膨胀率超过目标值，或威胁到价格稳定。若这是由消费者和企业领导的信心增长引起的，从而会相应地导致消费和投资增长率上升，那么我们可以把它看作需求冲击。在这种情况下，应该适当收紧货币政策，使国内需求产生的通胀压力得到控制。

假设通货膨胀率的上升由油价上涨引起（出于讨论的目的）。此时，经济体面临供给冲击，提高利率会使情况更糟。消费者面临的燃料价格成本上升会导致利润和消费量下降，使失业率上

㊀ 但是如果它们已经把政策利率降为零，那么它们必须采取非常规的货币政策措施才能进一步增加流动性。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

升。此时提高利率只能恶化衰退状况，最终可能导致通货膨胀率急剧下降。

那么，对于货币当局来说，在设计一种紧缩或扩张的货币政策之前，确定通胀的冲击来源变得格外重要。

7.2.5 货币政策的局限性

货币政策的局限性包括传导机制中存在的问题，以及在通货紧缩的环境下把调整利率作为政策工具的效果不是很明显。

7.2.5.1 货币传导机制中的问题

在图 7-3 中，我们展示了货币政策传导机制的程式化表达，包括银行贷款利率、资产价格、预期和汇率这些渠道。图 7-3 的含义是中央银行或货币当局的行动通过这些渠道传递给名义和实际经济。然而，有些情况下，货币当局的意图并没有完全传递到经济中。

假设中央银行由于担心潜在的通胀压力而提高利率。长期利率会受到预期短期利率走势的影响，所以利率上升的结果取决于市场预期。假设债券市场参与者认为短期利率已经过高，货币当局面临着经济衰退风险，他们预期中央银行可能下调通货膨胀率目标。通胀预期的下降会导致长期利率下降。这将使企业和个人的长期借款成本降低，从而会相应地刺激经济活动而不会引起收缩。

可以证明，货币当局的可信性越高，长期收益率曲线就越稳定；而且，货币当局就更加相信其政策信息能在整个经济中传导。债券市场义勇军是最近在市场上使用的一个术语。这些“义勇军”是指一种债券市场参与者，如果他们认为货币当局无法控制通胀，那么他们会减少对长期债券的需求，推高长期收益率。收益率的上升可以作为宽松的货币政策立场终止的信号。相反地，如果义勇军预期到紧缩的货币政策可能会导致经济急剧减速，那么他们会增加对长期政府债券的需求，推动长期利率的下降，从而为长期借款者放松了银根。

一个可信的货币政策框架和机构通常不需要义勇军来为它工作。

在极端情况下，货币需求弹性可能无限大——也就是说，需求曲线是水平的，并且个体愿意持有更多货币余额的同时，并不会改变利率——因此向经济体进一步注入货币不会降低利率，也不会影响实际活动。这被称为流动性陷阱。在这种极端情况下，货币政策完全无效。存在流动性陷阱的经济状况与通货紧缩现象有关。

7.2.5.2 通货紧缩环境下的利率调整和由此而来的量化宽松政策

通货紧缩是指一般物价指数的普遍和持续下跌，对于常规货币政策而言，通货紧缩比通货膨胀更难对付。这是由于为了刺激经济，一旦货币当局把名义利率降为零，就不能进一步降低利率了。正是在这一点上，流动性陷阱产生了。

通货紧缩会提高债务的实际价值，同时物价的持续下跌促使消费者推迟现期消费，导致需求下降并进一步带来通货紧缩的压力。因此形成了通货紧缩陷阱，其特点是疲弱的消费增长、下跌的物价和实际债务水平的增加。20 世纪 90 年代初的房地产泡沫崩溃后，日本就面临这样的困境。

一旦达到名义利率为零的边界点，常规货币政策——调整短期利率——不能再刺激经济，那么货币政策是不是就没用了？

2002 年 11 月的高科技泡沫破灭之后，美联储理事（现任主席）本·伯南克发表了题为“通货紧缩：确保它不会在这发生”的讲话。在这次讲话中，伯南克指出，通货膨胀是随时随地都存在的货币现象，而美联储作为货币的垄断供应者，可以通过各种手段（包括牺牲一部分人的利益）扩大货币供应量来为美国经济制造正的通货膨胀率，他对这一观点很有信心。他声称：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

> 我相信美联储会采取一切必要手段来阻止美国发生严重的通货紧缩，而且美国央行会根据需要，联合政府其他部门，美联储拥有足够的政策工具以确保任何可能发生的通货紧缩都将是轻微和短暂的。

2008年信贷泡沫破灭后，包括美国和英国在内的许多政府和央行把利率降为（近似）零。然而，有人担心潜在经济可能没有对这种激进的货币政策做出反应，主要是因为银行业危机导致银行大幅减少放贷。为了启动这一进程，美联储和英格兰银行都大量印制货币并投放到各自经济体中。这种货币政策的非常规方法称为量化宽松（QE），它在操作上类似于公开市场上的购买操作，但是量化宽松的规模更大。

央行在量化宽松政策中创造的额外准备金可以用来购买任何资产。英格兰银行选择购买金边债券（由英国政府发行的债券），主要集中于期限为3~5年的金边债券。其观点是，额外的准备金会推动贷款活动，引起广义货币增量扩张，最终导致实际经济活动增加。但是并没有保证银行一定会以这种方式做出反应。在紧缩的经济环境下，银行最好的做法是持有超额准备金，而不是把它贷给可能发生违约的个人和企业。

在美国，正式的量化宽松计划主要涉及购买由房利美和房地美发行或担保的抵押债券。其部分意图是为了压低抵押贷款利率以支持美国房地产市场，同时提高广义货币增长率。在实施正式计划之前，美联储会干预其他几个缺乏流动性的市场，包括银行同业拆借市场和商业票据市场。这些干预措施对美联储的资产负债表和货币供给的影响与后来的QE计划相同。

美联储在实施第一轮QE后又进行了一轮量化宽松，称为QE2。2010年11月，美联储经判断后认为，美国经济还没有对第一轮QE（QE1）做出充分反应。于是美联储宣布它将发行6 000亿美元，并在接下来的8个月中用它来购买等值的美国长期国债。QE2的目标是保证长期债券收益率维持较低水平，从而鼓励企业和个人借款用于投资和消费。

只要中央银行从政府那里得到了适当的权力，它就可以在量化宽松计划中购买任何资产。但是央行应该弄清楚所购买的信用风险资产所涉及的风险。说到底，中央银行只不过是一家特殊的银行。如果它积累的不良资产最终发生了损失，那么其主要产品即法定货币会面临严重的信心丧失问题。

7.2.5.3 货币政策的局限性：总结

当货币当局试图控制货币供给以影响实体经济时，其面临的根本问题是，它不能控制个人和企业存入银行的货币量，也无法轻易控制银行增加信贷来创造货币的意愿。综上所述，这也意味着货币当局无法一直控制着货币供给。因此，货币政策的能力有明显的局限性。

货币政策的局限性：日本的案例

背景

20世纪50~80年代，日本经济较其他G-7经济体实现了更快的实际增长。但是经济上的巨大成功也为后来发生的问题埋下了伏笔。日本在四十年内实现的高实际增长率被纳入资产价格，特别是股票和商业地产价格。至80年代末，日本央行（BoJ）采取了十分宽松的货币政策，以试图阻止日元相对于美元升值过多，此时资产价格上升到更高水平。然而，当利率在1989年和1990年上升，且经济发生减速时，投资者终于开始相信，被纳入资产价格和日本经济其他方面的增长假设都是不切实际的。这一认识使日本的资产价格发生崩溃。例如，日经225股价指数在1989年达到了38 915点；到2003年3月末，该指数跌至7 972点，跌幅达到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

80%。资产价格的崩溃导致财富急剧下降。消费者的信心也发生大幅降低，消费增长放缓。在疲软的经济环境中，银行放贷量急剧收缩，导致企业开支也有所下降。虽然这些现象自始至终都明显存在于衰退过程中，但是当通货紧缩发生时情况变得更糟。当物价下跌时，消费者可能把现期可自由支配的消费推迟到未来；这一做法恶化了通货紧缩的经济环境。通货紧缩还提高了债务的实际价值；当发生通货紧缩时，借款人发现其债务的实际价值不断上升，从而他们会相应增加储蓄。这样的行为再次加剧了经济衰退。

货币政策应对措施

面对这样的萧条状况，常规货币政策应对措施是降低利率以刺激实际经济活动。日本央行即日本银行把利率从1990年的8%削减到1996年的1%。至2001年2月，日本的政策利率下降为零。因为名义利率不能为负，所以一旦达到这一点，央行就不能进一步降低利率。2001年2月起，日本央行就维持零利率水平。

一旦利率为零，理论上有两类应对方法，尽管这两种方法通常是互补的。第一种，中央银行可以试图使市场相信，即使经济和通胀回升，利率仍将长期维持较低水平。这将使利率沿着收益率曲线下降。第二种，央行可以通过向私人部门购买资产，增加货币供给，即所谓的量化宽松。日本银行在2001年采取了这两种办法。它开始实施量化宽松计划，并辅之以一个明确的承诺：央行承诺在通货紧缩转变为通货膨胀以前，不会提高短期利率。

量化宽松仅涉及由央行印制货币。而实际上，它包括日本银行使用公开市场操作直接购买政府债券，以增加银行系统中的准备金。

准备金水平成为新的目标。日本央行货币政策委员会决定，其应该确定准备金水平和购买的债券数量，而不是政策利率。

很难判断这一政策是否成功。如图7-4所示，虽然通货紧缩经过一段时候后转变为通货膨胀，但是在2008年和2009年又回到通货紧缩状态，此时日本和世界上其余国家都遭受了严重的经济衰退。2004~2008年，日本央行减少其债券持有量，扭转了量化宽松政策，而从2008年开始，日本央行再次购买债券。

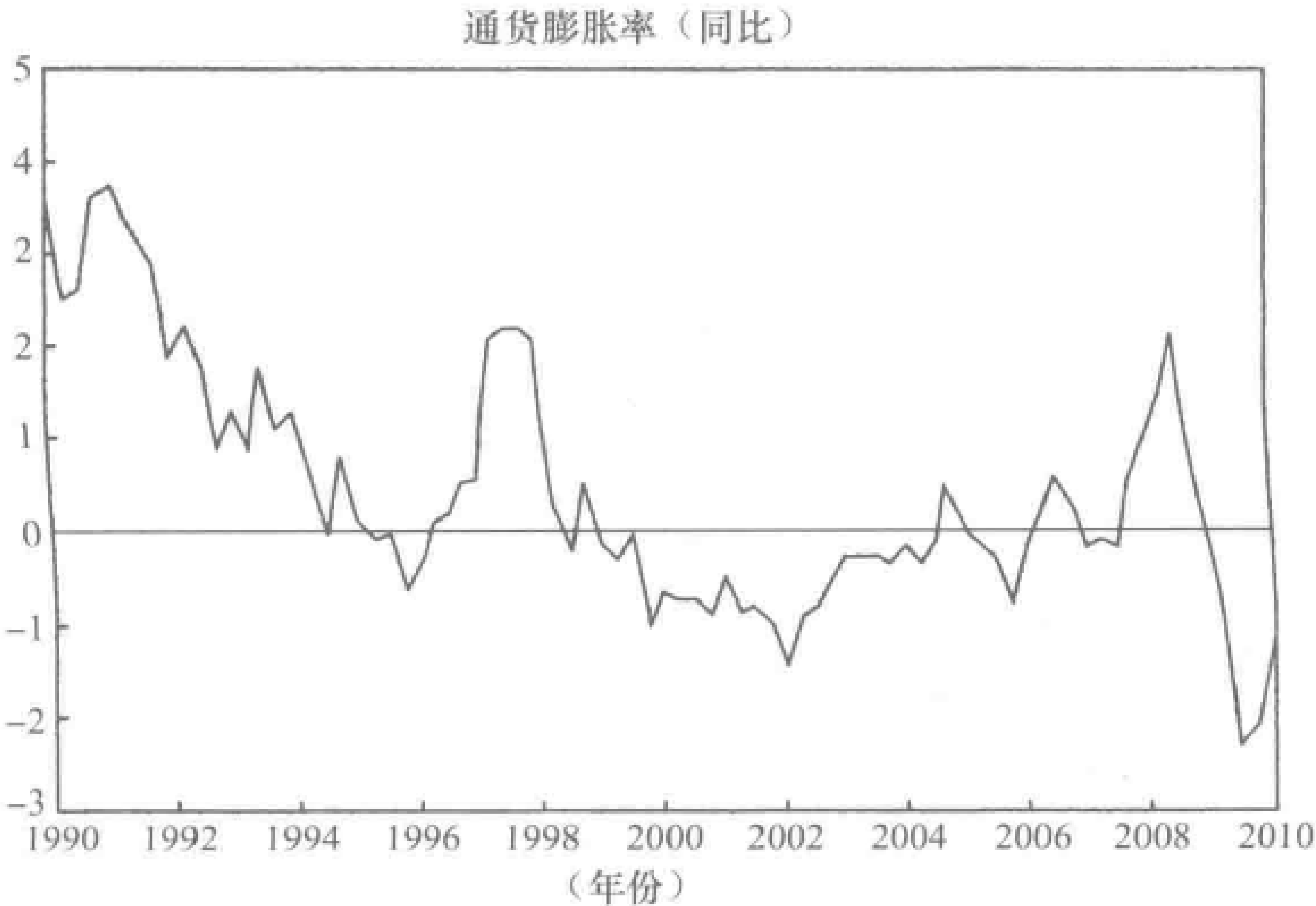


图7-4 日本的通货膨胀和通货紧缩

资料来源：Thomson Financial.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

经济学家对这一观点产生了争论，但是可以说，日本央行需要实施更大规模的量化宽松计划以消除通货紧缩。日本的QE计划是总额在三年内累计达到GDP的7%～8%，然而美国和英国在2009到2010年大约12个月的时间内实施的计划总量分别达到了12%和14%。日本的经验强调了货币政策存在局限。

例7-9 评价货币政策

1. 如果一个经济体的GDP趋势增长率是3%，且其央行有2%的通货膨胀率目标，哪个政策利率最符合扩张的货币政策？

   A. 4%。　　B. 5%。　　C. 6%。

2. 提高央行的政策利率可能会通过什么途径降低通胀压力？

   A. 降低消费需求。

   B. 降低货币的汇率。

   C. 提高资产价格，导致私人部门的财富增加。

3. 以下哪个说法最好地描述了货币政策的根本局限性？货币政策的局限性是因为中央银行（　　）。

   A. 不能完全控制通货膨胀率

   B. 由政客任命，因此不具有真正的独立性

   C. 不能控制经济主体存入银行的货币量，也不能控制银行放贷的意愿

问题1的解析：A正确。本题中的中性利率等于5%，它被认为是既不刺激也不减缓基本经济的利率水平。照这样看，当政策利率高于中性利率时，货币政策是紧缩的；当政策利率低于中性利率时，货币政策是扩张的。中性利率由两部分组成：潜在经济的实际趋势增长率（本题中是3%）和长期的预期通货膨胀率（本题中是2%）。

问题2的解析：A正确。如果央行政策利率的上升通过货币市场成功地传递到其他金融部门，那么消费需求可能下降，因为抵押贷款和其他贷款的利率上升了。其他条件和影响不变时，消费需求的下降会降低消费品价格上涨的压力。

问题3的解析：C正确。虽然个体和银行可以影响货币创造过程，但是央行不能控制个体和银行的决策。

7.3 财政政策

用来影响经济活动的第二组工具是与财政政策相关的工具。它们包括使用政府支出和改变税收收入，从而影响经济的许多方面。

- 经济体中总需求的整体水平和经济活动水平。
- 收入和财富在不同人群间的分配。
- 不同部门和经济主体间的资源配置。

通常，财政政策的讨论重点在于政府支出和收入间的差额发生变化后对总体经济的影响，而不是支出和收入本身的实际水平。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

7.3.1 财政政策的职能和目标

财政政策的主要目的是通过其对总体国民产出即实际 GDP 的影响，来帮助管理经济。

7.3.1.1 财政政策和总需求

总需求是企业和个人计划支出的数额。我们可以想到许多财政政策影响总需求的方式。例如，扩张性的政策可以采取以下一种或多种形式：

- 降低个人所得税以增加可支配收入，其目标是提高总需求。
- 降低营业（间接）税以降低物价，提高实际收入，其目标是提高消费需求。
- 降低企业所得税来提高企业利润，这可能使资本支出上升。
- 降低个人储蓄税率以增加储蓄者的可支配收入，其目标是提高消费需求。
- 新增对医院和学校等公共物品和基础设施的公共开支以提高个人收入，其目标是提高总需求。

然而，我们必须强调，这些关系的可靠性和重要性随着时间和国家的不同而改变。例如，在失业率上升的经济衰退过程中，削减所得税并非总会提高消费支出，因为消费者预期经济会进一步恶化，所以他们希望增加预防性储蓄（未雨绸缪）。事实上，根据财政政策的效果，经济学家通常被笼统地分为两大阵营：凯恩斯主义者认为，当经济体中存在大量闲置产能时，财政政策对总需求、产出和就业能产生有力的影响。货币主义者认为，财政政策变动只能暂时影响总需求，而货币政策是用来抑制或增加通胀压力的更有效的工具。货币主义者往往不提倡使用货币政策对总需求进行逆周期调节。对于 2008 年信贷危机后在许多国家观察到的大规模财政扩张的效力问题，经济学家持有不同观点，这些观点能自然地反映出这一阵营的划分。同时，他们对量化宽松的可能影响也持有不同看法。

7.3.1.2 主要经济体的政府收入和支出

在表 7-9 中，我们展示了一些主要经济体的政府总收入占 GDP 的比重。这是政府通过税收和诸如费用、罚款和资本转移等相关项目得到的国家产出所占的份额。它通常被认为是衡量政府在该国经济活动中直接和间接参与程度的综合指标。

表 7-9 政府收入占 GDP 的比重

	1995	2000	2005	2006	2007	2008
澳大利亚	34.5	36.1	36.5	36.4	36.0	35.3
德国	45.1	46.4	43.6	43.7	43.8	43.8
日本	31.2	31.4	31.7	34.5	33.5	34.4
英国	38.2	40.3	40.8	41.4	41.4	42.2
美国	33.8	35.4	33.0	33.8	34.0	32.3
OECD	37.9	39.0	37.7	38.6	38.6	37.9

资料来源：经济合作与发展组织（OECD）。

税收通常定义为对政府的强制性、无偿性的支付（政府提供给纳税人的补贴通常与税收无关，在这种意义上税收是无偿的）。表 7-9 包括所得税、社会保险费、商品和服务的间接税、雇用税和资产所有权转让税。

20 世纪 90 年代中期以来，经济合作与发展组织（OECD）全体成员方的所得税总额相当稳定，大约是 GDP 的 12.5% ~13% 。而同期对商品和服务征收的税收总额稳定在 GDP 的约 11% 。国家间的差异可能很大；美国和日本对商品和服务征收的税收大约占 GDP 的 5% ，但是丹麦超过了 16% 。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表7-10显示了一段时间内，各主要经济体的政府支出占GDP的比重。自1995年以来，这些比重通常都相当稳定，虽然在此阶段初期，德国的比重特别高，因为两德统一过程中发生了成本。

表7-10 政府支出占GDP的比重

	1995	2000	2005	2006	2007	2008
澳大利亚	38.2	35.2	34.8	34.5	34.2	34.3
德国	54.8	45.1	46.9	45.3	43.6	43.8
日本	36.0	39.0	38.4	36.2	36.0	37.1
英国	44.1	36.6	44.0	44.1	44.2	47.5
美国	37.1	33.9	36.2	36.0	36.8	38.8
OECD	42.7	38.7	40.5	39.9	39.9	41.4

资料来源：经济合作与发展组织（OECD）。

显然，财政政策可能影响产出意味着它也可能成为一种实现经济稳定的重要工具。在经济衰退期，为了提高就业和产出，政府可以增加支出（扩张性财政政策）。在经济繁荣期——经济达到充分就业，工资和物价上涨过快——那么可以减少政府支出，增加税收（紧缩性财政政策）。

因此，预算盈余/赤字是一个重要概念，它是指在一个固定时期内，例如一个历年或财政年度，政府收入与支出的差额。政府收入包括税收收入扣除转移支付；政府支出包括政府债务利息。分析者往往关注预算盈余或赤字的逐年变化，并把它作为判断财政政策是紧缩或扩张的指标。预算盈余增加与紧缩性财政政策有关，而赤字增加则是扩张性财政政策。当然，一个商业周期中，预算盈余会自动以逆周期的方式变化。例如，随着经济放缓和失业率上升，用于社会保险和失业补助的政府支出也会上升，从而增加了总需求。这被称为自动稳定器。类似地，如果经济繁荣且就业和收入都很高，那么累进税制使所得税上升，自动稳定器会抑制预算盈余的增长。自动稳定器的巨大优势是它们是自动的，政策制定者不需要对冲击进行识别，也不需要对此做出反应。自动稳定器减少了经济对冲击的反应，缩小了产出波动。自动稳定器应该与相机抉择的财政政策（例如政府支出或税率的变化）区分开来，相机抉择的财政政策是主动实施以稳定总需求的。如果政府支出和收入相等，那么预算是平衡的（见表7-11）。

表7-11 政府的净借款或净贷款占GDP的比重

	1995	2000	2005	2006	2007	2008
澳大利亚	-3.7	0.9	1.7	1.9	1.8	1.0
德国	-9.7	1.3	-3.3	-1.6	0.2	0.0
日本	-4.7	-7.6	-6.7	-1.6	-2.5	-2.7
英国	-5.8	3.7	-3.3	-2.7	-2.7	-5.3
美国	-3.3	1.5	-3.3	-2.2	-2.8	-6.5
OECD	-4.8	0.2	-2.7	-1.3	-1.3	-1.3

资料来源：经济合作与发展组织（OECD）。

政府现金流的来源和使用：英国的案例

收入和支出的具体组成部分必然会随着时间和国家的不同而发生改变。但是这个例子对支出和收入进行了细分，在图7-5和图7-6中，我们展示了英国为2010~2011年所做的预算计划。预算计划中，总支出会达到6 970亿英镑，而总收益只有5 480亿英镑。因此政府预测

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在这个财政年度中会出现1 490亿英镑的预算缺口，这意味着它需要向英国私人部门或其他经济体的私人和公共部门借1 490亿英镑。

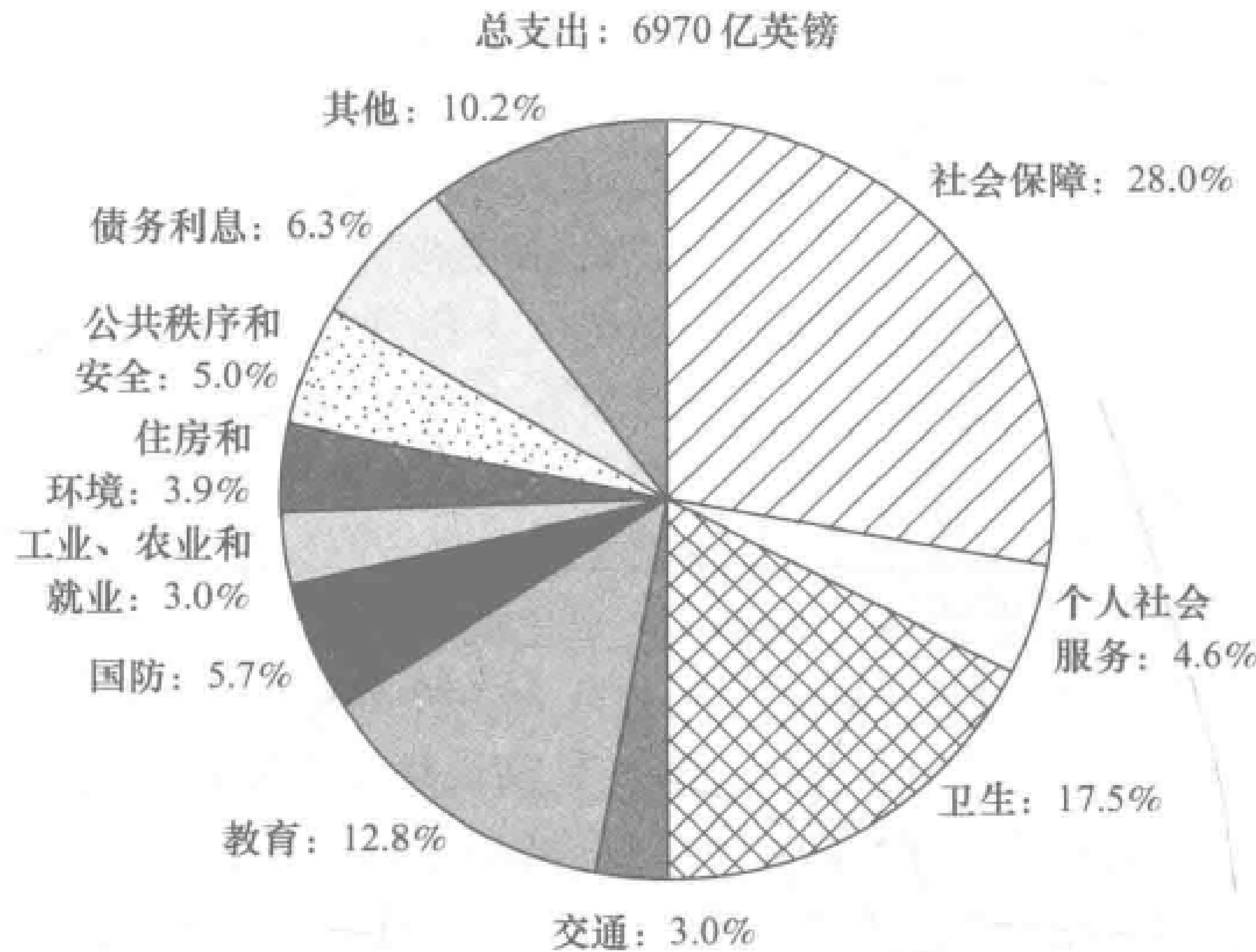


图7-5 货币去哪了（英国，2010～2011年）

注："其他"包括娱乐、文化、宗教、公共部门养老金和一般公共服务。

资料来源：英国财政部。

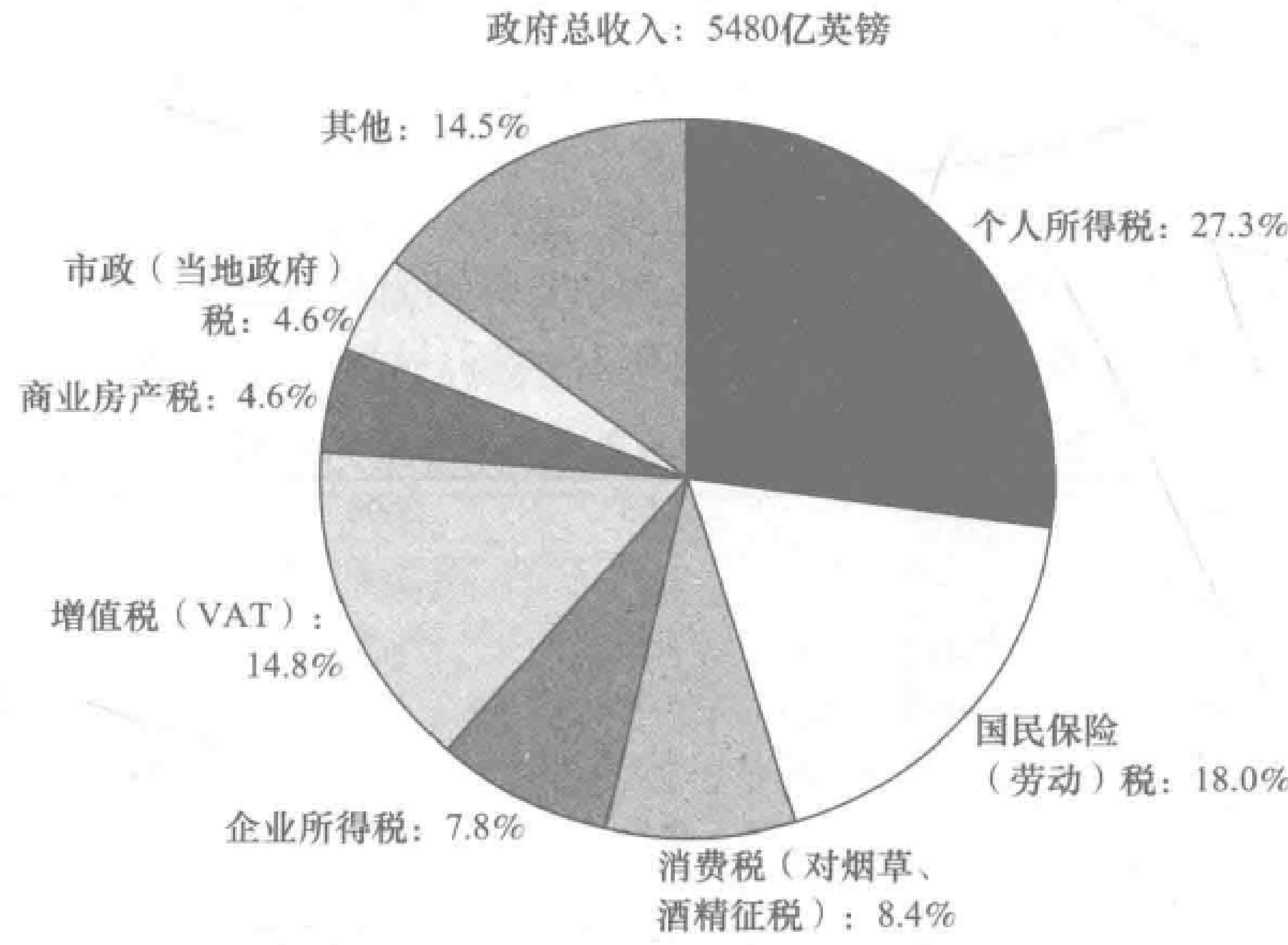


图7-6 货币从哪来（英国，2010～2011年）

注："其他"包括资本税、股票和房地产交易的印花税和车辆消费税（公路税）。

7.3.1.3 赤字和国债

政府赤字是一段时间（通常为一年）内政府收入与支出的差额。这些赤字经过长期积累而形成政府（或国家）债务。政府往往利用私人养老金和保险基金组合投资，向私人部门借款为赤字

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

进行融资。我们从前面可以看出，政府在长期中更可能发生赤字。结果，私人部门会拥有大量政府债务。债务量将随着商业周期起起落落。图7-7显示了英国在几百年间国债占GDP比重的时间路径。我们可以清楚地看出，纵观历史，这一比例发生波动的主要原因政府是为战争筹资，特别是1799～1815年的拿破仑战争、1914～1918年的第一次世界大战和1939～1945年的第二次世界大战。

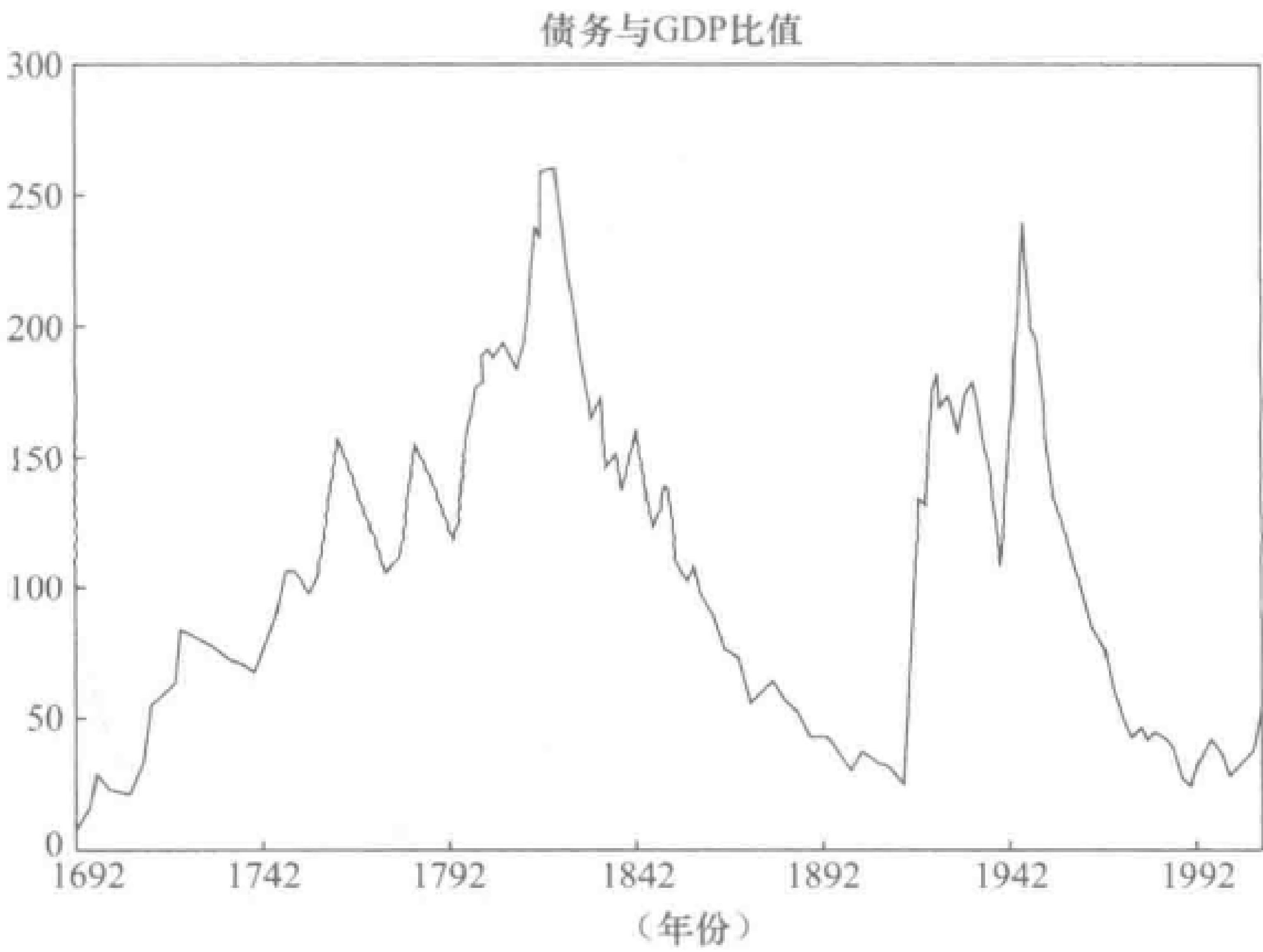


图7-7 英国国债占GDP的比重（1692～2010年）

资料来源：http://ukpublicspending.co.uk.

2008年信贷危机爆发后，各国政府在不提高税收和收入的前提下增加支出，以此积极寻求刺激经济。这导致借款增加，如表7-11和表7-12所示，如希腊等一些国家在2010年的债务问题引起了金融市场的担忧。事实上，在2008年和2009年，英国的中央政府债务从1.2万亿美元上升到1.6万亿美元，而美国则从5.8万亿美元上升到7.5万亿美元。[⊖]

表7-12 政府总负债占GDP的比重

年份	1995	2000	2005	2006	2007	2008
澳大利亚	42.5	25.4	16.9	16.2	15.3	14.3
德国	55.7	60.4	71.1	69.2	65.3	68.8
日本	86.2	135.4	175.3	172.1	167.1	172.1
英国	51.6	45.1	46.1	45.9	46.9	56.8
美国	70.6	54.4	61.3	60.8	61.8	70.0
OECD	69.9	68.3	75.9	74.6	73.1	78.4

资料来源：www.oecd.org.

最后，如果债务与GDP的比值超过了某一未知点，那么该国的偿债能力就出现问题。另一个衡量破产可能性的指标是利息与GDP的比值，表7-13展示了某些主要经济体的这一指标。该指标代表了政府需要偿还的债务支出占国民产出的比重，因此它反映了债务规模和利息负担。随着2009年和2010年债务比率上升，这一比值发生快速增长，特别是当债务利率从历史低位开始上升时。

⊖ 资料来源：www.oecd.org.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 7-13 政府净债务利息占 GDP 的比重

年份	1995	2000	2005	2006	2007	2008
澳大利亚	3.5	1.7	1.0	0.8	0.6	0.5
德国	2.9	2.7	2.4	2.4	2.4	2.3
日本	1.3	1.5	0.8	0.6	0.6	0.9
英国	3.1	2.4	1.8	1.8	1.8	1.9
美国	3.5	2.5	1.8	1.8	1.9	1.8
OECD	3.6	2.5	1.8	1.7	1.7	1.6

资料来源：经济合作与发展组织（OECD）。

2007～2010 年信贷危机以后，政府试图刺激经济，导致政府支出远超收入；这一支出水平引发了人们对政府债务累计规模的担忧。表 7-12 显示，全体 OECD 成员方的总政府负债与 GDP 的比值从 2007 年的 73.1% 上升到 2008 年的 78.4%。日本从 20 世纪 90 年代初就开始利用财政支出来刺激经济，这一比值从 1995 年的 86.2% 上升到 2008 年的 172.1%。如果实际经济发生增长，则在恒定税率水平下，实际税收收入也会增加，从而提高了对不断增长的实际债务的偿还能力。然而，如果经济的实际增长率低于债务的实际利率，那么即使经济增长了，债务比率仍将恶化，因为债务负担（即实际利率乘以债务）比经济增长得更快。因此，政府及其债权人需要关注的一个重要问题是，他们的额外支出所产生税收收入是否足以支付为此发行的债券的利息。

然而，在一国经济中，如果总体价格水平上升，未偿债务的实际价值会下降（即通胀情况，此时即使实际 GDP 不变，名义 GDP 也会上升），所以债务占 GDP 的比重可能不会上升。但是如果总体物价水平下降（即通货紧缩），那么这一比例可能会在一段时间内保持上升。若净利息支出迅速上升，投资者对政府的偿债能力失去信心，则融资成本会上升得更快，使情况变得不稳定。

我们应该关注国债（相对于 GDP）规模吗？赞成方和反对方之间存在激烈的争论。

反对应该关注国债（相对于 GDP）的论据有：

- 当债务是内债时，问题的严重性可能被高估。日本就是这样的情况，其 93% 的国债由日本居民持有。在美国和英国，该数据分别为 63% 和 69%。韩国和加拿大的非居民分别只持有 7% 和 5% 的政府债券。但是意大利居民只持有 49%。[㊀]
- 一部分借款可能用于资本投资项目或增加人力资本（例如培训、教育）；这会增加未来产出和税收收入。
- 巨额财政赤字需要税收发生变化，这实际上可能会减少由现有税收结构所造成的扭曲。
- 财政赤字可能没有实质影响，因为私人部门预期未来税收增加，从而它们会增加储蓄，这一行为会抵消财政赤字。这个论据被称为李嘉图等价定理，我们将在后面对它进行更详细的讨论。
- 如果经济中存在失业，那么债务就没有转移生产性活动（而且债务实际上与就业增长有联系）。

赞成这一观点的论据有：

- 债务占 GDP 的比例很高时，为了追求更高的税收收入，会导致税率升高。这会阻碍经济活动，因为边际税率上升会降低劳动效率并减少企业活动，导致长期增长率降低。
- 如果市场对政府失去信心，那么中央银行必须通过印钞来为政府赤字融资。最终会引起

㊀ 这些数据来自国际清算银行（BIS）、国际货币基金组织（IMF）和中央银行网站。所有数据都是 2008 年的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

高通胀，德国在 20 世纪 20 年代的经济史和如今的津巴布韦就证明了这一点。

- 政府借款可能使私人部门投资发生转移（称为挤出效应）；如果用来投资的储蓄数量有限，那么政府需求增加会导致利率上升，使私人部门投资减少。

对长期影响和短期影响做出区分很重要。在短时间内（比如说几年），挤出效应可能不会有什么影响。然而，如果它持续较长时间，就可能破坏经济中的资本积累。类似地，税制扭曲在短期可能不会太严重，但是多年后会产生实质影响。

例 7-10 财政政策的类型

1. 以下哪个与扩张性财政政策无关？
   A. 资本利得税上升。
   B. 个人所得税下降。
   C. 政府用于道路建设的新增资本支出。
2. 当经济处于以下哪一状态时，财政扩张最有可能给总产出带来最大影响？
   A. 充分就业。 B. 接近充分就业。 C. 相当高的失业率。
3. 以下哪个最可能是不使用财政赤字作为扩张手段的原因？
   A. 可能会挤出私人投资。
   B. 可能促进税收改革以减少经济的扭曲程度。
   C. 当经济中存在大量失业时，可能会刺激就业。

问题 1 的解析： A 正确。当其他条件不变时，资本利得税的上升会减少可支配收入，降低总需求。削减所得税使可支配收入增加，而新道路的建设增加了就业和收入；在后两种情况下，总需求上升，因此财政政策是扩张的。

问题 2 的解析： C 正确。当经济接近充分就业时，财政扩张提高了总需求，但对产出几乎没有影响，因为多余的闲置资源很少（例如劳动或闲置的工厂）；相反，会产生价格上行压力（即通货膨胀）。

问题 3 的解析： A 正确。经常用来反对财政赤字增加的论据是，为赤字筹资需要在金融市场上增加借款，这会占用私人部门投资的资金（即挤出效应）。

7.3.2 财政政策工具和宏观经济

我们现在来看政府可使用的财政政策工具的性质。政府支出可以采取多种方式。

- 转移支付是通过社会保障制度而做出的福利支付，并根据国家的不同而有所改变，它由国家养老金、住房补贴、对贫困家庭的税收抵免和收入保障津贴、儿童津贴、失业救济和求职津贴组成。转移支付为低收入个人提供了基本的最低水平收入，它也是政府调整社会整体收入分配的手段。值得注意的是，转移支付并不包含在 GDP 的定义内，因为它不是对经济活动中的生产要素支付的报酬。同样地，它也不构成政府对商品和服务的支出。
- 经常性政府支出包括对商品和服务的经常的、再发性的支出——包括医疗、教育和国防。显然，这一支出会对一国的技术水平和整体劳动生产率产生巨大影响。
- 资本支出包括对道路、医院、监狱和学校的基础设施投资。资本支出会增加一国的资本

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

存量，并影响经济的潜在生产率。

从经济和社会方面看，政府支出都是合理的：

- 提供国防等服务使所有公民同等受益。
- 对基础设施的资本支出（例如道路）有助于一国经济增长。
- 保障穷人的最低收入水平，从而对收入和财富进行再分配（例如福利和相关补助）。
- 影响政府的低通胀、高就业和高增长的经济目标（例如对总需求的管理）。
- 资助对创新的和高风险的新产品或市场的开发（例如替代能源）。

政府收入有多种形式：

- 直接税是对收入、财富和企业利润征收的，包括资本利得税、国民保险（或劳动）税和企业所得税。它还可能包括向个人和企业征收的地方所得税或财产税。对死者的财产征收的遗产税有增加财政收入和财富再分配两方面的考虑。
- 间接税是对一个经济体消费的各种商品和服务征收的税——例如对燃料、酒精和烟草征收的消费税，以及营业税（或增值税），并且出于社会原因，往往不对医疗和教育产品征收。此外，博彩税从社会方面考虑是为了遏制此类活动，而燃料税则是出于环保的目的，使燃料消耗从而出行的成本更高。

从提高收入，为支出筹资以及对收入和财富再分配的政策来看，税收都是合理的。经济学家通常认为税收政策有四个可取的性质。

1. 简易性。这是指纳税人便于服从，税务机关便于执行。最终责任应该是确定的，而且不容易被操纵。

2. 有效性。税收应该尽量少干预市场个体的选择。税收会影响行为，所以一般情况下，应该尽可能不去阻止工作和投资。经济学家谈论的一个重要的哲学问题是，税收政策是否应该刻意违背效率原则而去推动诸如储蓄等有利的经济活动，同时阻止不利的经济活动，如烟草消费。虽然大多数人认为税收在引导消费者选择方面的作用有限，但是有些人会怀疑政策制定者有多大的能力确定这一目标，以及是否会有不必要的附加影响，例如对储蓄行为给予税收减免后，储蓄者的行为并没有发生变化。

3. 公平性。这是指情况相同的人应该缴纳相同的税（横向公平），而且富人要缴纳更多税（纵向公平）。当然，公平是相对主观的概念。然而，大多数人认为所得税率应该是累进的——也就是，个人和企业的税率随着收入的增加而上升。但是一些人提倡统一税率，即所有人的应纳税所得额的税率相同。

4. 税源充足性。虽然税源充足显然是税收政策的一个标准，但是它可能会使公平与效率之间产生矛盾。例如，有人认为，为减少财政赤字而提高所得税率会降低劳动效率，因此提高税率是一种低效的政策工具。

一些税收政策有关的问题

1. 激励作用。一些经济学家认为所得税会减少工作、储蓄和投资的积极性，使整体税收负担过大。这些观点通常与供给学派和美国经济学家阿瑟拉弗有关。自 1981 年以来，美国实施了许多降低和简化所得税的措施。虽然这一做法极具争议，但是有些人声称工作效率确实提高了（尽管减税对储蓄的影响不大）。类似地，一些人发现企业投资增加了，而其他人声称投资增加与减税无关。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. 公平性。我们怎样判断税制的公平性？一种方法是把不同人群按照收入进行排列，核对他们承受的税收负担，并估计税收变动会如何影响这些群体。当然，调查人员需要庞大的数据量，因此这些数据必然是不完整的。实践证明，美国的联邦系统非常先进。在公布年度财政政策计划时，许多国家都使用这种方法来分析税收变动对不同收入群体的影响。

3. 税制改革。对改革税收政策的争论不断。是否应该对劳动收入采用统一税率？计算企业所得税时，所有投资是否应该立即扣除？财政收入是否应该更多地来自消费税？税率是否应该与通货膨胀率挂钩？若利润已缴税，是否应该再对股息征税？房地产应该征税吗？其中的许多问题是在考虑了其对经济增长影响的背景下提出的。

例 7-11　财政政策工具

1. 以下哪个不是财政政策工具？

A. 增加社会转移支付。　B. 为军队购买新设备。　C. 增加购买房屋的保证金要求。

2. 以下哪个不是间接税？

A. 消费税。　B. 增值税。　C. 雇用税。

3. 以下哪个说法最准确？

A. 直接税有助于抑制酒精消费。

B. 因为间接税不能迅速改变，所以它在财政政策中没有作用。

C. 政府资本支出决策的制定，实施和执行过程很慢，因此它对稳定短期经济的作用不大。

问题 1 的解析： C 正确。增加购买房屋的保证金要求旨在减少购房信贷的需求，因此它被视为一种货币政策工具。某些国家积极使用这一政策，其他国家的管理者考虑用它来限制房价上涨。

问题 2 的解析： C 正确。消费税和增值税适用于价格，而雇用税适用于劳动收入，所以雇用税不是间接税。

问题 3 的解析： C 正确。资本支出实施起来比改变间接税更慢。相比于直接税，间接税对酒精消费的影响更有效。

7.3.2.1　使用不同财政政策工具的优缺点

财政政策试图推动或维持低通胀且稳定的经济增长，有不同的工具可以用于加快财政政策的进展，这些工具有其优缺点。

优点

- 公布间接税后，可以几乎立即对其进行调整，而且间接税可以马上影响消费行为；它们能为政府创造收入，却需要很少或不需要成本。
- 通过提高税收，可以几乎立即对社会政策（例如抑制使用酒精或烟草）进行调整。

缺点

- 如果没有足够的关注（通常需要几个月时间），直接税更难发生改变，因为计算工资的电脑系统必须进行调整（虽然调整直接税这一消息本身对消费行为的影响或许更加直接和有效）。福利和其他社会转移可能同样如此。
- 资本支出计划需要花费较长时间进行规划和实施，通常要几年时间。例如，建造道路或

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

医院需要详细的规划、法定许可和实施过程。这往往是对积极财政政策的有力批评，且这一观点在2009～2010年的美国财政刺激计划实施期间屡见不鲜。另一方面，该政策不同于个人税收或间接税收，它们能提高经济的潜在生产率。当然，财政政策变化后的影响显现得越慢，其他外生变化就越可能在财政政策变动生效之前已经对经济造成了影响。

上述工具的预期效果可能至少与直接影响同样有力。提前一年宣布未来所得税上升可能导致消费量立即下降。延迟增税是2009～2010年英国财政政策的一个特征；然而，这个例证不是很有效，因为在延迟税率实际生效以前，消费行为变化并不大。

我们还可以考虑不同财政政策工具的相对效力。与降低所得税或增加转移支付相比，政府直接支出对总支出和总产出的影响更大；如果降低所得税和增加转移支付的对象是社会上最贫穷的人（主要是那些花光收入的人），则会带来相对较大的促进作用。有关这类比较的进一步讨论和示例将在7.4给出，7.4讲述的是货币政策和财政政策间的相互作用。

7.3.2.2 为税收和政府支出的影响建模：财政乘数

传统的宏观经济模型包含政府支出 G 和税收 T，G 会直接增加总需求AD，而 T 会减少总需求；税收包括与支出有关的间接税和与要素收入有关的直接税。另外，社会保障支出等转移支付 B 会增加政府支出。因此，政府部门对总需求的净效应是：

$$G - T + B = \text{预算盈余或预算赤字} \tag{7-5}$$

相对于国民收入或产出（Y），净税收（NT；税收减去转移支付）会减少个人的可支配收入（YD），如下：

$$YD = Y - NT = (1 - t)Y \tag{7-6}$$

其中 t 是净税率。通常假定净税收与国民收入 Y 成比例，所以由净税收得到的总税收收入是 tY。如果 $t=20\%$ 或0.2，那么国民收入每增加1美元，净税收收入会增加20美分，个人可支配收入会增加80美分。

财政乘数在宏观经济学中很重要，它告诉我们，当政府支出或税收发生外生变化时，产出会发生多大变化。政府支出增加后，这笔支出的接受者每增加一美元可支配收入，他通常会保留其中的 $1-c$，此处的 c 是所增加的收入的边际消费倾向（MPC）。忽略所得税，我们可以发现，$\$c$ 也会相应地被这些接受者用来购买更多商品和服务。$\$c$ 的接受者会把该收入中比例为 c 的部分花费掉（即 $\$c \cdot c$ 或 c 的平方）。随着这一过程在经济体中传递下去，收入和支出以恒定的比率 c 增加。这是我们熟悉的以 c 为常数因子的几何级数，它的和为

$$1/(1-c)\text{，此处 } 0 < c < 1$$

我们把 s 定义为边际储蓄倾向（MPS），它是增加一美元可支配收入中储蓄下来的数量。因为 $c+s=1$，所以 $s=1-c$。

表7-14中，可支配收入的 MPC 是90%或0.9（72/80）。因此 MPS 就是

$$1-0.9 \text{ 或 } 0.1\text{。}$$

表7-14 可支配收入、储蓄和边际消费倾向

收入	所得税	可支配收入	消费	储蓄
$100	$20	$80	$72	$8

对于每一美元的新增（额外）支出，总收入和总支出增加 $\$1/(1-c)$。因为 $0<c<1$，所以该数值一定大于1；这就是财政乘数。如果 $c=0.9$（或个人花费90%的新增收入），那么财政乘数 $=1/(1-0.9)=10$。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

乘数的正式定义是均衡产出变动与引起这种变动的自发支出变动的比值。这是一个货币计量，但是这一分析中假定价格恒定，所以实际量和货币量是一致的。由于财政政策与政府支出（G）、净税收（NT）和税率（t）的变化有关，所以我们发现，财政乘数用来测量政策变化对产量的潜在影响。如何把税收变动引入乘数概念呢？可以先引入可支配收入 YD 的概念，它是指收入减去所得税，再加上转移支付，即 $Y-NT$。

个人花费可支配收入（YD）中比例为 c 的部分；也就是 cYD 或 $c(Y-NT)$ 或 $c(1-t)Y$。那么考虑税收后的边际消费倾向等于 $c(1-t)$。如果政府增加支出，比如建设道路，且政府支出数量为 G，那么可支配收入增加 $(1-t)G$，消费支出增加 $c(1-t)G$。假设经济中存在闲置的劳动和资本，这会导致总需求和产出增加；这一额外消费支出的接受者会增加 $(1-t)c(1-t)G$ 的可支配收入，并花费其中的 c。不断积累的额外支出和收入将以 $0<c(1-t)<1$ 的递减率继续在经济中传递。最终，对总需求和产出的整体影响可以用公比为 $c(1-t)$ 的递减几何级数之和表示，其总和为 $1/[1-c(1-t)]$。这被称为财政乘数。G 或税率的改变会通过财政乘数影响经济产出，所以它与财政政策联系紧密。

例如，如果税率是 20% 或 0.2，边际消费倾向是 90% 或 0.9，那么财政乘数就是：$1/[1-0.9\times(1-0.2)]$ 或 $1/0.28=3.57$。换言之，政府增加 10 亿美元 G，总收入和支出就会增加 35.7 亿美元。

相机抉择的财政政策（见 7.3.3）会改变这些变量，从而影响 Y。

7.3.2.3 平衡预算乘数

如果政府同时增加相等数量的政府支出和税收，那么总产出实际是增加的。为什么呢？

这是因为可支配收入的边际消费倾向小于 1，所以 YD 每减少 \$1，支出只减少 \$$c$。由于因素 c 的影响，总支出的减少小于税收的增加。预算平衡导致产出增加，这又会通过乘数效应引起产出和收入的进一步增加。

假设某经济体的均衡产出或均衡收入为 \$1 000，其中包括消费 \$900 和投资支出 \$100，而投资支出是固定的且与收入无关。如果政府支出定为 \$200，它由税率为 20% 的税收提供资金（给定税收收入为 \$200），那么产出会出现什么情况？首先，新增的 \$200 政府支出会使产出发生等量增加；但是 \$200 税收会使产出发生等量减少吗？如果 MPC 小于 1，则答案是否定的；假设 MPC 是 0.9，那么支出只会减少 \$200 的 90%，即 \$180。平衡财政计划对总需求造成的初始影响是使总需求增加 \$200 − \$180 = \$20。相应地，增加的产出又会通过乘数效应引起收入和产出的进一步增加。

虽然政府支出和税收同时增加的政策组合在开始时没有改变政府的预算赤字/盈余状况，但是由此引起的产出增加会导致税收收入的进一步增加和预算状况的进一步改变。政府可以通过调整支出的初始变化量来完全抵消税收收入的最终变化量吗？答案是肯定的，同时我们会问：平衡预算变化对产出有何影响？平衡预算乘数总是使平衡预算变化和产出变化的值相等。

政府债务、赤字和李嘉图

政府债务的总存量是政府发行的且尚未偿还的借款存量。当政府没有充足的税收收入来弥补支出时，必须发行债务向公众借款。未偿债务的规模等于净借款的累计数量，加上因财政赤字或预算赤字而在现阶段新增的未偿债务量。如果未偿债务存量减少了，那么就产生了盈余或负的赤字。

如果政府在一年里减少 100 亿美元的税收，并用从公众那里借来的 100 亿美元代替这笔税

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

收收入，那么会对经济产生实际影响吗？这里的关键问题是人们如何理解这一行为：政府债券的利息和本金需要用未来税收偿还，而他们能否意识到一段时间后会出现这一情况？如果意识到了，那么人们会觉得债券融资等价于用推迟征税的方式融资；个人预期到政府会增加未来税收以偿还债务，从而人们会进行更多储蓄，所以减少现期税收对消费没有影响。这是以经济学家大卫李嘉图命名的李嘉图等价。如果人们不能准确地预测到：增加的政府债务需要用未来税收进行偿还，那么当政府发行债务并减税时，人们会觉得自己更加富有，从而增加消费，扩大总需求。

从根本上看，李嘉图等价在实际中是否成立是一个实证问题，因为现代经济中的许多条件随时都在发生变化，所以李嘉图等价很难准确地测量。

7.3.3 财政政策的实施：积极的财政政策和相机抉择的财政政策

在下面的内容中，我们将讨论财政政策实施过程中的重要问题。

7.3.3.1 财政赤字和财政政策立场

一个重要问题是从政府的财政政策立场上看，预算在多大程度上有效。赤字规模是否说明了财政政策是扩张的还是紧缩的？很显然，与现行财政政策变动无关的因素也能改变赤字状况，所以这一问题对于经济政策制定者来说很重要。例如，前面提及的自动稳定器会引起预算赤字发生变化，而这一变化与财政政策的改变无关；经济衰退会减少税收收入，使预算赤字增加。而观察者却可能得出这样的结论：财政政策已经松开，是扩张性的，从而不需要政府采取进一步行动。

为此，经济学家往往把结构性（或周期性调整）预算赤字作为判断财政政策立场的指标。它是指充分就业（或充分潜在产出）的经济水平下的赤字。如果我们考虑一个失业率相对较高的时期，例如2009～2010年的美国和欧洲，大约有9%～10%的劳动力没有工作，那么这些国家的经济回到充分就业水平时会使预算赤字大幅减少。在这一水平上，税收收入会增加而社会转移支付会减少。表7-15展示了主要国家的最近数据，其中负数表示赤字，正数表示盈余。

表 7-15 政府净周期性调整借贷占 GDP 的比重

	1995	2000	2005	2006	2007	2008
澳大利亚	-3.1	0.1	1.1	1.4	1.3	0.1
德国	-9.5	-1.8	-2.3	-1.5	-0.4	-0.5
日本	-4.6	-7.1	-6.5	-1.8	-3.0	-2.3
英国	-5.6	0.9	-3.7	-3.3	-3.5	-5.1
美国	-2.9	0.7	-3.6	-2.6	-3.2	-6.1
OECD	-4.6	-1.1	-3.1	-1.9	-2.1	-3.7

资料来源：经济合作与发展组织（OECD）。

实际政府赤字不能很好地衡量财政政策立场的另一个原因是，应用预算赤字时，实际利率和名义利率之间有区别以及通货膨胀调整的作用。虽然国民经济统计把现金支付的债务利息看作政府支出，但把通货膨胀调整考虑在内会更有意义，因为通货膨胀会冲减未偿债务的实际价值。另外，自动稳定器（例如所得税、VAT和社会福利）很重要，这是因为产出和就业的下降会减少税收，同时增加失业救济，从而使净税收减少。它起到财政刺激的作用，并会减少乘数的大小，无论是何种原因首先造成产出下降，自动稳定器都会抑制产出的变化。从本质上讲，自动稳定器不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

需要政策发生变化；政策制定者不需要确定经济冲击是否已经发生以及如何应对。因此，经济对冲击的反应程度是自动降低的，就业和产出的变动也是如此。

除了这些自动调整，政府也会使用相机抉择的财政政策来影响总需求。它涉及税收和/或政府支出的变化，通常出于稳定经济的目的。一个很自然的问题就出现了，即为什么财政政策不能完全稳定总需求，进而无法维持充分就业。

7.3.3.2 财政政策实施过程中的困难

因为无法完全克服财政政策实施过程中的困难，所以财政政策不能完全稳定总需求。

首先，政策制定者没有有关经济运行情况的完整信息。因为得出的数据有相当长的时滞，甚至需要大量修改，所以他们可能要花费数月时间才能意识到经济正在放缓。这通常称为认识时滞，它就好比是看着后视镜开车。然后，当政策变动最终确定时，他们还需要数月时间才能执行。这就是行动时滞。例如，如果政府决定增加资本项目开支以提高就业和收入，则需要花费几个月时间计划并付诸行动。最后，这些行动对经济产生的影响还需要一段时间才能显现出来；这就是影响时滞。相机抉择的货币政策也会出现这些类型的政策时滞。

第二个问题是不能确定独立于财政政策变动的经济走向。例如，当开始增加政府支出时，经济刺激因素同时出现，如投资支出或出口需求的突然上涨。宏观经济预测模型通常不能进行准确的记录，因此它对决策制定过程没有帮助。而且，公布（或准备公布）相机抉择的财政政策调整时，私人部门的行为很可能发生改变，导致消费或投资增加，两者都会增强政府支出增加后的效果。另外，也很难测量达到充分就业所需的财政政策调整。

这里还涉及了更宽泛的宏观经济问题：

- 如果政府同时关注失业和通胀问题，那么为达到充分就业水平而提高总需求的做法会导致紧缩的劳动市场，使工资和物价不断上升。在不确定的情况下，政策制定者可能不愿意对财政政策进行微调，因为这可能带来通货膨胀。
- 如果预算赤字相对于 GDP 已经很高，而且此时需要进一步的财政刺激，那么金融市场可能无法接受赤字增加，因为政府融资的增加会导致政府债券利率上升，给解决赤字问题带来政治压力。
- 当然，一切问题的前提是我们已经知道了充分就业水平，但很难对此准确测量。财政扩张会使需求增加，但是如果我们已经处于充分就业水平，随着产能变化以及工人在不同工资水平下的工作意愿发生改变，情况又会如何变化呢？
- 如果闲置资源反映的是劳动供应偏少或其他因素，而非需求不足，那么相机抉择的财政政策就不会增加需求，它将变得无效，从而增加形成通胀压力的风险。
- 可能产生挤出效应：因为储蓄数量有限，所以政府借款会与私人部门争夺资金，从而挤出私营企业的借款，使投资减少，经济增长放缓。另外，借款成本可能上升，致使潜在获利机会的丧失。这一观点是长期以来的实证讨论和研究的中心。

例 7-12 评价财政政策

1. 以下哪个说法最不准确？
   A. 政策制定者可用的经济数据具有相当长的时滞。
   B. 经济模型总能为未来经济走向提供明确的指导。
   C. 外生经济变量的突然变化使财政政策很难作为一种稳定工具。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. 以下哪个说法最不准确？
   A. 相机抉择的财政政策变动旨在稳定经济。
   B. 在实施财政政策时，认识时滞通常被称为“看着后视镜开车”。
   C. 财政自动稳定器包括政府的新建道路的计划。
3. 以下哪个有关财政刺激的说法最准确？
   A. 宽松的货币政策会降低财政刺激的效果。
   B. 用不同的统计模型预测出的财政刺激的影响也不同。
   C. 总是能够准确地预测出财政刺激对就业的影响。
4. 以下哪个说法最准确？
   A. 预算赤字的增加总是扩张性的。
   B. 政府支出的增加总是扩张性的。
   C. 结构性赤字总是大于未充分就业水平的赤字。
5. 挤出效应指的是（　　）。
   A. 利率的下降减少了私人投资
   B. 私人投资的增加减少了私人消费
   C. 政府借款的增加降低了私人部门获取资金进行投资的能力
6. 紧缩性的财政政策总是涉及以下哪项？
   A. 预算平衡。　　B. 政府支出下降。　　C. 预算赤字减少或盈余增加。
7. 以下哪个说法最准确？
   A. 李嘉图等价适用于完全不知道未来税收义务的人。
   B. 如果经济中的失业率很高，那么宽松的货币政策和财政政策会导致总需求扩张。
   C. 政府不容许政治压力影响财政政策，但却允许选民影响货币政策。

问题1的解析：B正确。从模型中得出的经济预测总会带有不确定的因素，因此得出的对策并不是精确的。一旦财政政策已经确定并付诸实施，其他变量的不可预见的变化会影响经济状况，如果我们有完全预见性，那么这又会导致财政政策发生变化。值得注意的是，官方经济数据存在较长的时滞，这使得对财政政策的判断更加困难。

问题2的解析：C正确。新建道路的计划是相机抉择的，而不是自发的。

问题3的解析：B正确。不同模型包含对经济运行方式的不同观点，其中又包括对财政刺激的影响的不同看法。

问题4的解析：A正确。注意，政府支出增加的同时，税收收入可能增加的更多，因此可能不是扩张的。

问题5的解析：C正确。利率降低可能导致投资增加。挤出效应指的是政府借款会降低私人部门进行投资的能力。

问题6的解析：C正确。注意，政府支出减少的同时，税收收入可能减少的更多，这时它是扩张性的。

问题7的解析：B正确。注意，政府往往允许压力集团影响财政政策，而李嘉图等价涉及的是能够准确预测未来税收的个人，所以A和C不正确。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

7.4 货币政策和财政政策之间的联系

货币政策和财政政策都能影响宏观经济。但是根据不同的财政政策立场，货币政策对总需求的影响可能不同。反过来，在货币政策不同的前提下，财政政策的效果也可能不同。显然，政策制定者必须理解这一相互影响。例如，若货币政策是宽松的而非收紧的，他们需要考虑预算变化所产生的影响。我们能否认为两种情况对总需求的影响相同？

虽然财政政策和货币政策都能改变总需求，但是它们会通过不同渠道对总需求的各组成部分产生不同影响，从而改变总需求。两种政策不能互换。假设工资和价格是刚性的，考虑以下情况。

- 宽松的财政政策/紧缩的货币政策。如果减税或增加政府支出，这一扩张性财政政策会导致总产出增加。若同时减少货币供应量以抵消财政扩张，那么利率会上升并对私人部门的需求造成负面影响。我们会得到更高的产量和更高的利率，且政府支出占总体国民收入的比例会更大。
- 紧缩的财政政策/宽松的货币政策。如果财政紧缩的同时伴随着扩张性的货币政策和低利率，这将刺激私人部门，使其占 GDP 的比例上升，同时公共部门的比例会发生缩减。
- 宽松的货币政策/宽松的财政政策。如果财政政策和货币政策都是宽松的，那么两者的联合影响将是高度扩张的——导致总需求上升，利率降低（如果货币政策的影响更大），从而私人部门和公共部门都会增长。
- 紧缩的货币政策/紧缩的财政政策。利率上升（如果货币政策对利率的影响更大），且私人部门需求降低。同时，更高的税收和降低的政府支出导致公共部门和私人部门的总需求下降。

7.4.1 影响财政政策和货币政策组合的因素

政府注重稳定充分就业水平时的总需求水平，它们也关注潜在产出的增长。为此，鼓励私人投资就变得特别重要。通过低利率的宽松货币政策和紧缩财政政策这一组合，保证不断增长的私人部门能自由取得资源，这一做法能最好地实现目标。

其他情况下，缺乏高质量且训练有素的员工或缺乏现代化的基础设施会阻碍经济增长；因此，需要优先考虑把增加的政府支出用于这些领域。如果没有提高税收来用于支付这笔款项，那么财政政策立场就是扩张的。如果宽松的货币政策搭配扩张性的政府支出，则可能引起通货膨胀。当然，政策制定者能否判断出合适的利率水平或财政支出水平仍是一个悬而未决的问题。

显然，政策组合深受政治环境的影响。为了迎合竞争性的既得利益者的需求（例如对农业等特殊部门的补贴），软弱的政府可能会增加支出，因此可能需要限制性的货币政策，它通过上调利率和减少信贷可用性的方法来遏制可能发生的来自总需求的通胀。

因为最初的数据会被修改且存在时滞，所以财政政策和货币政策都缺少有关当前经济情况的准确信息。然而，在短期内使用财政政策还会出现两个问题。

正如我们前面所看到的，资本项目支出需要时间来规划、采购和实施，所以财政政策很难立即实施。另外，从政治角度看，政府更容易采取宽松的财政政策，而难以收紧财政；在许多情况下，自动稳定器是财政紧缩的根源，因为它不会改变税率且执政党不容易受到反对派的攻击。类

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

似地，许多中央银行的独立性意味着政客不能决定上调利率，因此财政政策使用起来更简便。

我们对李嘉图等价的讨论中也隐含着货币政策和财政政策的相互作用，因为如果个人预期未来税收会增加，使得减税对私人部门支出没有影响，那么政策制定者显然会更青睐于货币政策工具。

最后，货币政策和财政政策的相互作用实际上是一个实证问题，我们在之前已经接触过了。在 IMF 研究员的详细的研究论文中使用了 IMF 的全球一体化货币与财政政策模型（IMF 2009），他们调查了在两年内实施的四类全球协调财政宽松措施，而这些措施在两年期满后被逐渐撤销。它们是：

1. 增加对所有个人的社会转移支付。
2. 降低对劳动收入的税收。
3. 增加政府投资支出。
4. 增加对社会贫困群体的转移支付。

相应地，可以采取两类货币政策：

1. 没有采用宽松的货币政策，所以总需求的增加会导致利率立即上升。
2. 利率在两年内保持不变（宽松的政策）。

这一研究得出了如下重要政策结论，它强调了政策互动的作用。

- 没有采用宽松的货币政策。增加政府支出对 GDP 的影响比同等规模的社会转移支付带来的影响更大（大 6 倍），因为尽管货币当局做出的反应会使总需求和通胀上升，并提高利率，但是人们并不认为社会转移支付是长期性的。针对穷人的社会转移的效果是无目标社会转移的两倍，而减少劳动税的效果略微大于无目标的社会转移。
- 采用宽松的货币政策。除了减少劳动税的情况，此时的财政乘数比没有采用宽松货币政策时要大得多。政府支出的累计财政乘数是 3.9（即财政刺激在两年内对实际 GDP 的累计影响除以 GDP 所得出的百分比），而没有采用宽松的货币政策时该乘数是 1.6。有针对的社会转移支付的累计财政乘数是 1.7，而没有采用宽松的货币政策时是 0.5。采用宽松的货币政策时，总需求和通货膨胀率的上升使乘数效应变大，导致实际利率下降，私人部门支出（例如对投资品的支出）增加。减少劳动税的效果则没那么明显。

7.4.2 量化宽松和政策的相互作用

零利率和通货紧缩时，情况会如何？财政刺激仍然会提高需求和通货膨胀率，降低实际利率并刺激私人部门的需求。我们在前面已经看到，量化宽松是主要经济体在 2009 年和 2010 年的一种特点。它涉及中央银行向个人、机构或银行购买政府债券或私人部门债券，用这些证券替换存放在中央银行的款项。最终目的是使债券出售者在现金余额增加且利率降低的情况下，随之增加支出或借贷。

如果央行大规模购买政府债券，这就能为预算赤字进行有效的融资，那么货币政策的独立性就成为一种假象。许多经济学家担心所谓的印制钞票会为政府赤字筹资。请注意，该做法与中央银行（如英格兰银行）传统的通胀目标无关。一些经济学家质疑一个独立的央行是否应该从事这一活动。

7.4.3 可信性和承诺的重要性

IMF 的模型说明，如果政府持续以较高预算赤字状态运作，那么实际利率会上升并挤出私人

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

投资，降低该国的潜在生产力。当人们意识到赤字将会持续下去时，通胀预期和长期利率上升。这会使财政刺激的效果减半。

进一步地，如果财政纪律在长期内缺乏承诺（例如因为人口老龄化），仅美国的政府债务占GDP的比重就长期以10%的速度增长，那么世界实际利率会上升0.14%——导致世界GDP以0.6%的速度持续下降。

例 7-13 货币政策和财政政策的相互作用

1. 在李嘉图等价成立的情况下，政府最有可能偏好使用货币政策而不是财政政策，是因为在李嘉图定价中（ ）。
   A. 实际利率对实体经济的影响更有效力
   B. 货币政策传导机制能被更好地理解
   C. 经济主体完全了解财政政策变动的未来影响
2. 如果财政政策是宽松的而货币政策是紧缩的，那么（ ）。
   A. 利率趋于下降，从而增强财政政策立场
   B. 政府部门占总GDP的比重趋于收缩
   C. 政府部门占总GDP的比重趋于扩张
3. 根据IMF的研究，以下哪一项对总需求的影响最大？把1%的GDP刺激用于（ ）。
   A. 政府支出　　B. 增加转移的福利　　C. 降低所有收入水平的劳动收入税收

问题1的解析：C正确。如果李嘉图等价成立，那么经济主体会预期到，减少现期税收会使未来税收增加，从而经济主体会增加储蓄，因此减税对消费和投资决策没有影响。假设货币中性在短期内不成立，那么政府就被迫使用货币政策来影响实体经济。

问题2的解析：C正确。货币政策紧缩，使实际利率上升，并减少私人部门的活动，政府的扩张活动通过宽松的财政政策至少可以部分抵消上述效果。然而，净效果是私人部门的规模相对于公共部门发生扩张。

问题3的解析：A正确。这一研究清楚地说明了，相比于改变税收或补贴，政府直接支出对GDP的影响更大。

7.5 章末总结

在本章中，我们试图解释实践中的货币和财政政策。两者都对经济活动具有重要影响，正因为如此，金融分析师需要知道货币和财政政策工具、货币和财政当局的目标，以及最重要的是货币和财政政策的传导机制。

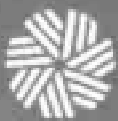
- 政府可使用货币和财政政策的组合来影响经济状况。货币政策是指中央银行旨在影响经济体中的货币量和信贷量的活动。相应地，财政政策是指政府的有关税收和政府支出的决策。两类政策通过不同的机制影响经济。
- 货币履行三种重要职能：它充当交换媒介，为个体提供贮藏财富的手段，并为社会提供方便的记账单位。通过部分准备金银行制度的作用，银行系统能够创造货币。
- 经济体中的居民选择以货币形式持有的财富量——相比于债券或股票——被称为货币需

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

求。持有货币有三种基本动机：交易性的、预防性的和投机性的。

- 在部分准备金银行系统中增加一单位准备金，能导致货币供给量的扩张，这一扩张量等于货币乘数，即1/存款准备金率（以小数表示）。
- 名义利率由三部分组成：实际要求的报酬率、向债权人补偿未来通胀的部分，以及补偿债权人承担的不确定性的风险溢价（例如未来的通货膨胀率）。
- 中央银行在现代经济中发挥多重作用。它们通常是垄断性的货币供应者、银行部门的最终贷款人、政府的银行、银行的银行，同时它们经常监督银行。虽然央行用不同方式表述其目标，但是大多数央行的首要目标是物价稳定。
- 如果中央银行能够客观地实施货币政策，那么它应该在一定程度上独立于政府，而且其目标和任务是可信的、透明的。
- 当中央银行试图控制货币供给来影响经济时，其面临的最大挑战是它们不能控制个人和企业存入银行的货币量，也无法轻易控制银行增加信贷来创造货币的意愿。综上所述，这也意味着央行无法长期控制货币供给。因此，货币政策的效果有明显的局限性。
- 货币中性的概念通常解释为货币不能长期影响实际经济。然而，通过设定政策利率，中央银行希望凭借政策利率来影响其他市场利率、资产价格、汇率以及经济主体的预期，进而影响实际经济状况。
- 通货膨胀目标制是最常用的货币政策——尽管汇率目标制也被使用，特别是在发展中国家。量化宽松试图通过大幅增加货币供给以刺激总需求。
- 财政政策包括使用政府支出和提高收入（税收）的方法来影响经济的众多方面：经济体的总需求水平，经济活动的整体水平，收入和财富在不同阶层间的分配，最终是不同部门和经济主体间的资源分配。
- 实施财政政策时，政府使用的工具与他们增加收入的方式以及支出的不同方式有关。政府往往通过直接税和间接税的组合来筹集资金。政府支出可以经常性地购买商品和服务，或采取资本支出的形式——例如，投资于基础设施项目。
- 随着经济增长放缓或处于经济衰退期，政府可以颁布扩张性的财政政策——例如，增加政府支出的同时不用增税进行抵消。相反，紧缩性财政政策通过减少政府支出并维持税收不变，从而减少经济活动。因此，财政政策在稳定经济方面发挥了重要作用。
- 虽然财政政策和货币政策都能改变总需求，但是它们通过不同渠道产生效果；因此两种政策不能互换。可以想象，如果政府和央行没有对两种政策的目标进行协调，这两种政策可能会相互违背。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 8 章  CFA Institute

国际贸易与资本流动

Usha Nair-Reichert

Daniel Robert Witschi，CFA

学习目标

完成本章学习后，你将掌握以下内容：

- 比较国内生产总值和国民生产总值。
- 描述国际贸易的优点和成本。
- 区分比较优势和绝对优势。
- 解释贸易中的李嘉图模型和赫克歇尔－俄林模型以及每个模型中比较优势的来源。
- 比较贸易类型和资本约束以及它们的经济意义。
- 解释贸易集团、共同市场和经济联盟的动机和优势。
- 描述国际收支账户，包括它们的组成部分。
- 解释消费者、厂商和政府的行为是如何影响国际收支的。
- 描述促进国际贸易的国际组织的功能和目标，包括世界银行、国际货币基金组织和世界贸易组织。

8.1 引言

国际投资者必须解决两个相互关联的基本问题：往哪里投资和投资什么资产？从权益角度来看，一些国家由于其强劲的经济增长和特定国内部门或者行业的盈利性而具有吸引力。从固定收入角度来看，其他一些国家由于其利率环境和价格稳定而具有吸引力。为了确定市场预计能够为投资者提供有吸引力的投资机会，投资者必须分析一些因素的跨国差异，比如期望的国内生产总

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

值、货币和财政政策、贸易政策和竞争程度。从一个更长期的角度来看，投资者也需要考虑比如一国的经济发展阶段和金融市场发展状况、人口特征、实物资本和人力资本（累积接受教育和培训的工人）的数量和质量，以及比较优势[㊀]的区域这些因素。

本章为分析国家的贸易和资本流动以及它们的经济意义提供了一个框架。国际贸易能够通过提高资源分配效率，为更大的资本和产品市场提供渠道，以及促进依据比较优势的专业化而促进经济发展。有多余储蓄的国家和缺乏金融资本的国家之间的金融资本（可用于投资的资金）流动能够增加流动性，提高产出和降低资本成本。从投资的角度来看，理解国际贸易和资本流动的复杂性和动态性很重要，因为投资决策越来越受到国际商品市场及资本市场的竞争的影响。

本章的结构如下：8.2 定义了本章使用的基本术语并且描述了国际贸易和资本流动中的模式和趋势。这部分也讨论了国际贸易的优势、区别绝对优势和相对优势，以及解释了相对优势的两个传统模型。8.3 描述了贸易限制和它们的含义以及讨论了贸易协定的动机和优势。8.4 描述了国际收支。8.5 讨论了促进国际贸易发展的国际组织的功能和目标。章末总结和习题安排在本章的最后。

8.2 国际贸易

接下来的部分描述了国际贸易的角色、重要性和可能的优势和成本。在开始那些讨论之前，我们先定义一些在这方面用到的基本术语。

8.2.1 基本术语

一段特定时期内，一个国家的总产出通常以它的国内生产总值或者国民生产总值衡量。国内生产总值（GDP）衡量在一定时期内（通常一个季度或一年），一个国家或经济体中使用生产要素（比如劳动力和资本）所生产出的全部最终产品和劳务的市场价值。然而，国民生产总值（GNP）衡量一个国家的居民提供的生产要素（比如劳动力和资本）所生产出的全部最终产品和劳务的市场价值，无论这样的生产发生在国内或者国外。一国的 GDP 和 GNP 的差异在于 GDP 包括，而 GNP 不包括以国内外国生产的商品和劳务，以及 GNP 包括，而 GDP 不包括居民在国外生产的商品和劳务。GDP 和 GNP 数值之间差异很大的国家通常有很多居民在国外工作（比如巴基斯坦和葡萄牙），并且/或者对在国内生产中使用的国外所有的资本支付的金额大于本国所有的资本在国外获得的报酬（比如巴西和加拿大）。因此，GDP 被更广泛地运用于衡量一国的经济活动；相应地，GDP 影响就业、经济增长和投资环境。

进口是国内经济体（即家庭、厂商和政府）从其他国家购买的商品和劳务。出口是国内经济体卖给其他国家的商品和劳务。比如，南非向荷兰出口（出售）钻石，中国向欧盟出口服装。那么服务是如何被进口或者出口呢？如果一个希腊的航运公司运输美国从法国进口的红酒。那么美国会将运输费用划分为从希腊进口的劳务而红酒则被划分为从法国进口的商品。相似地，当一家英国公司向一个南非的钻石出口商提供保险服务，英国会将保险费用划分为出口到南非的服务。服务出口或者进口的其他例子包括工程、咨询和医疗服务。

㊀ 比较优势指的是一个国家与其他国家相比，它生产一种产品的成本低于生产其他产品的成本的能力。2.4 将会更加精确地定义和说明这个概念。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

贸易条件的定义为出口价格与进口价格的比率，用出口和进口价格指数分别代表那些价格。贸易条件体现了进口相对于出口的相对成本。如果出口价格相对于进口价格增加了，那么贸易条件会改善，因为国家在相同出口量的情况下将能够购买更多的进口产品。[⊖]比如，当油价在2007～2008年上升，主要石油出口国家经历了贸易条件的改善，因为他们购买相同数量的进口商品只需出口更少的石油。相比之下，如果出口价格相对于进口价格下降了，那么贸易条件会恶化，因为国家出口相同数量的产品将只能够购买更少的进口产品。因为每个国家都出口和进口大量的商品和劳务，一个国家的贸易条件通常用能够代表出口商品和劳务的平均价格与进口商品和劳务的平均价格比率的指数（基年是100）来衡量。表8-1显示了塞尔瓦托（2010年）公布的贸易条件。超过100的数值表示国家或者一组国家经历了比基年2000年好的贸易条件；低于100的数值表示比2000年差的贸易条件。

表8-1 工业国家和发展中国家的贸易条件数据（单位出口值/单位进口值）

	1990年	1995年	2000年	2005年	2006年
工业国家	99.8	104.8	100	101.3	99.0
发展中国家	103.0	101.9	100	99.4	100.5
非洲	100.4	102.8	100	107.9	105.2
亚洲	106.8	106.8	100	91.5	89.2
欧洲	68.7	105.5	100	102.1	99.8
中东	109.0	68.4	100	140.4	155.9
西半球	129.6	107.1	100	104.3	108.7

资料来源：塞尔瓦托（2010），案例3-3。基年2000年=100。

正如这个例子表明的，表8-1显示1990～2006年两个更大的国家组（发展中国家和工业国家）经历了贸易条件的轻度恶化。观察分类数据表明亚洲和西半球的发展中国家经历了贸易条件的极度恶化，而欧洲和中东的国家（从石油出口价格的上升中获益）经历了贸易条件的大幅度改善。非洲在这期间也经历了贸易条件的小幅度改善。

净出口指的是一国的出口值与进口值之间的差异（即出口值减去进口值）。如果出口值等于进口值，那么贸易处于平衡。如果出口值大于进口值，那么存在贸易顺差；如果出口值小于进口值，那么存在贸易逆差。当一个国家存在贸易顺差，它会给外国贷款或者从国外购买资产，这反映了经历贸易逆差的国家的融资需求。相似地，当一个国家存在贸易逆差，它不得不从国外借款或者向国外出售它的资产。关于国际收支的8.4.4更充分地解释了这些关系。

自给自足是一个国家不与其他国家进行贸易的一种状态。这意味着所有的商品和劳务都在国内生产和消费。在这种经济中商品或者劳务的价格叫作自给自足价格。自给自足经济通常也叫作封闭经济，因为它不与其他的国家进行贸易。相比，开放经济指的是经济中的国家与其他国家进行交易。如果没有贸易限制，那么开放经济的成员能够以世界市场中的现行价格（世界价格）购买和出售商品和劳务。开放经济能够为国内家庭提供大量的商品和劳务，为国内企业带来进入全球市场和消费者的渠道，以及提供更有竞争力价格的商品和劳务。此外，开放经济能够为国内投资者提供机会进入外国资本市场，购买外国资产和获得更大的投资机会。对于资本集中的产业，

⊖ 尽管进口和出口的价格都是以单位货币表示，但是当我们计算比率时单位货币就消除了，所以贸易条件反映的是在实际条件（即数量）下进口和出口的相对价格：每单位出口的进口单位数量。为了明白这点，注意到如果一单位进口的成本是 P_M 单位货币和一单位出口的成本 P_X 是单位货币，然后国家出口一单位产品能够购买 P_X/P_M（=贸易条件）单位进口产品。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

比如汽车和飞机，制造商能够利用规模经济的优势，因为他们能够进入更大的市场。自由贸易出现在当政府对国家的贸易能力没有限制的时候。在自由贸易下，全球的总需求和总供给决定进出口的均衡价格和产出。对贸易施加限制的政府政策被称为贸易保护，比如关税和配额（在本章的后面讨论），它会阻止市场驱动力（需求和供给）决定进出口的均衡价格和产出。根据艾伦·迪尔多夫的观点，全球化指的是“20 世纪 90 年代晚期开始吸引人们特别注意的不断增加的商品、劳务和资本的全球一体化”[㊀]，它也涉及“一些被认为在同一时间发生的其他变化，比如大型企业（跨国公司）在全球经济中扮演越来越重要的角色以及国际组织机构对国内政策和事务的干预增多”，比如国际货币基金组织、世界贸易组织和世界银行。

经济中总需求和总供给水平以及进出口数量与超额需求和超额供给的概念有关。图 8-1 显示了英国的汽车供给曲线和需求曲线。在价格和产量处的点 E 是自给自足的均衡点，此处的汽车需求量等于供给量。现在，考虑一种情形，国家开放贸易并且世界价格是 P_1。在这个价格下，国内需求量是 Q^K 而供给量是 Q^J。因此，超额需求是 Q^JQ^K。这个超额量通过进口来满足。比如，在世界价格等于 15 000 美元时，英国的汽车需求量是 200 万但是英国的汽车产量只有 150 万。因此，50 万的超额需求只能通过进口来得到满足。回到图 8-1，现在考虑一下世界价格等于 P_2 的情形。需求量是 Q^C 而供给量是 Q^D。因此，在世界价格 P_2 下，国内超额供给是 Q^CQ^D，造成的出口。

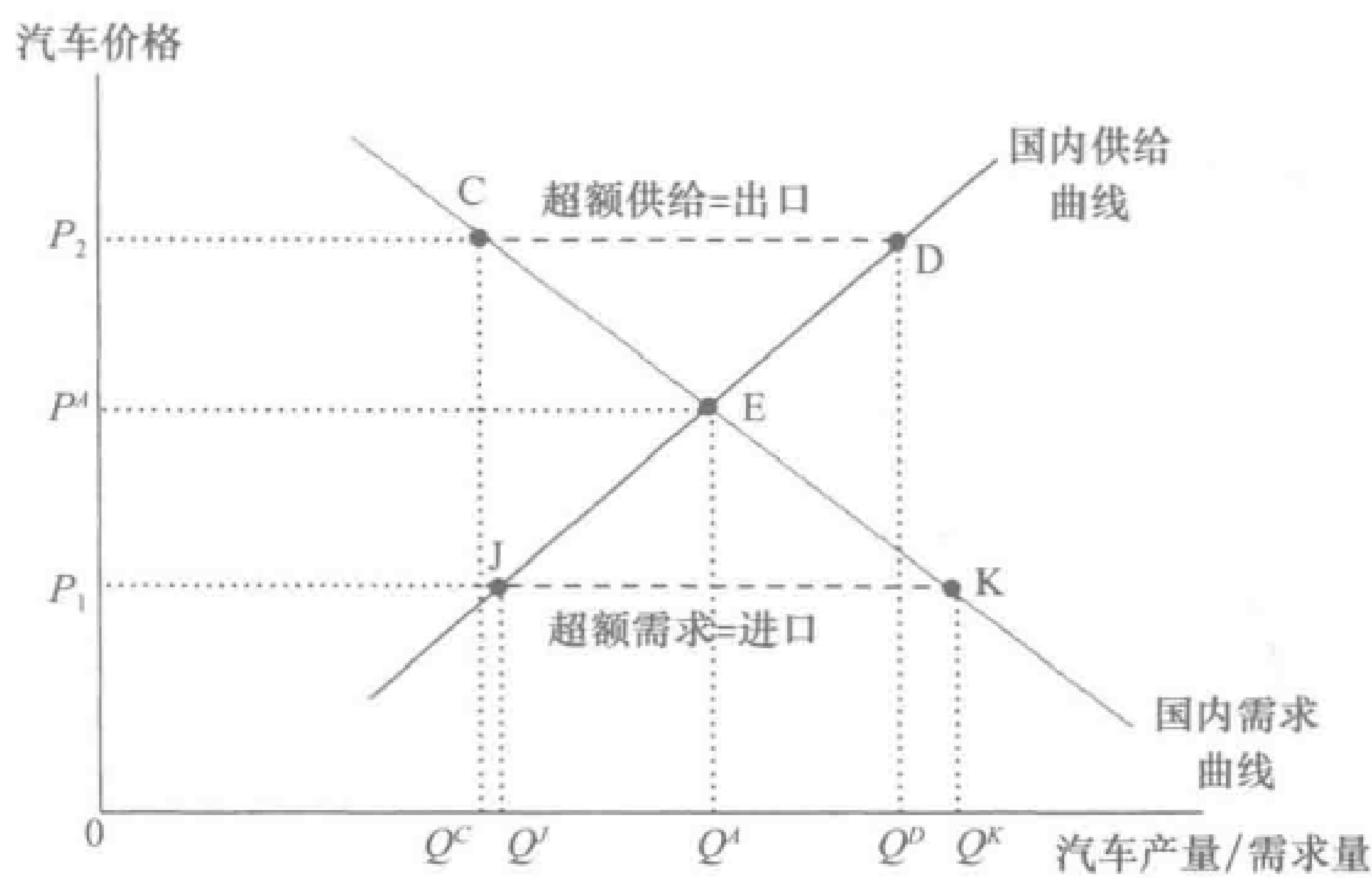


图 8-1 超额需求、超额供给、进口和出口

8.2.2 国际贸易和资本流动的模式和趋势

以绝对值和相对值（贸易与 GDP 比值）表示的贸易重要性通过运用表 8-2 的数据在图 8-2 中用图示予以说明。图 8-2 显示 1970 ~ 2006 年世界所有地区的贸易占当地的 GDP 的百分比呈现上升趋势。亚洲的发展中国家的贸易增长速度最快，从 1970 年贸易占 GDP 不到 20% 上升到 2006 年超过 90%。

表 8-2 表明了 1990 ~ 2006 年世界的大部分地区的贸易占 GDP 的百分比和 GDP 在增长。然而，2008 年的数据（没有显示）显示在国家之间衰退情况也是不同的，尽管与世界经济衰退一致。经济合作与发展组织的高收入成员方在 2000 ~ 2006 年经历了 2.4% 的增长率，但是在 2008 年只有 0.3% 的增长率。对于非经合组织的高收入国家的相应增长率分别是 5.0% 和 3.2%；对于低中

㊀ 艾伦·迪尔多夫，“迪尔多夫的国际经济学词汇表，” www - personal. umich. edu/alandear/glossary。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

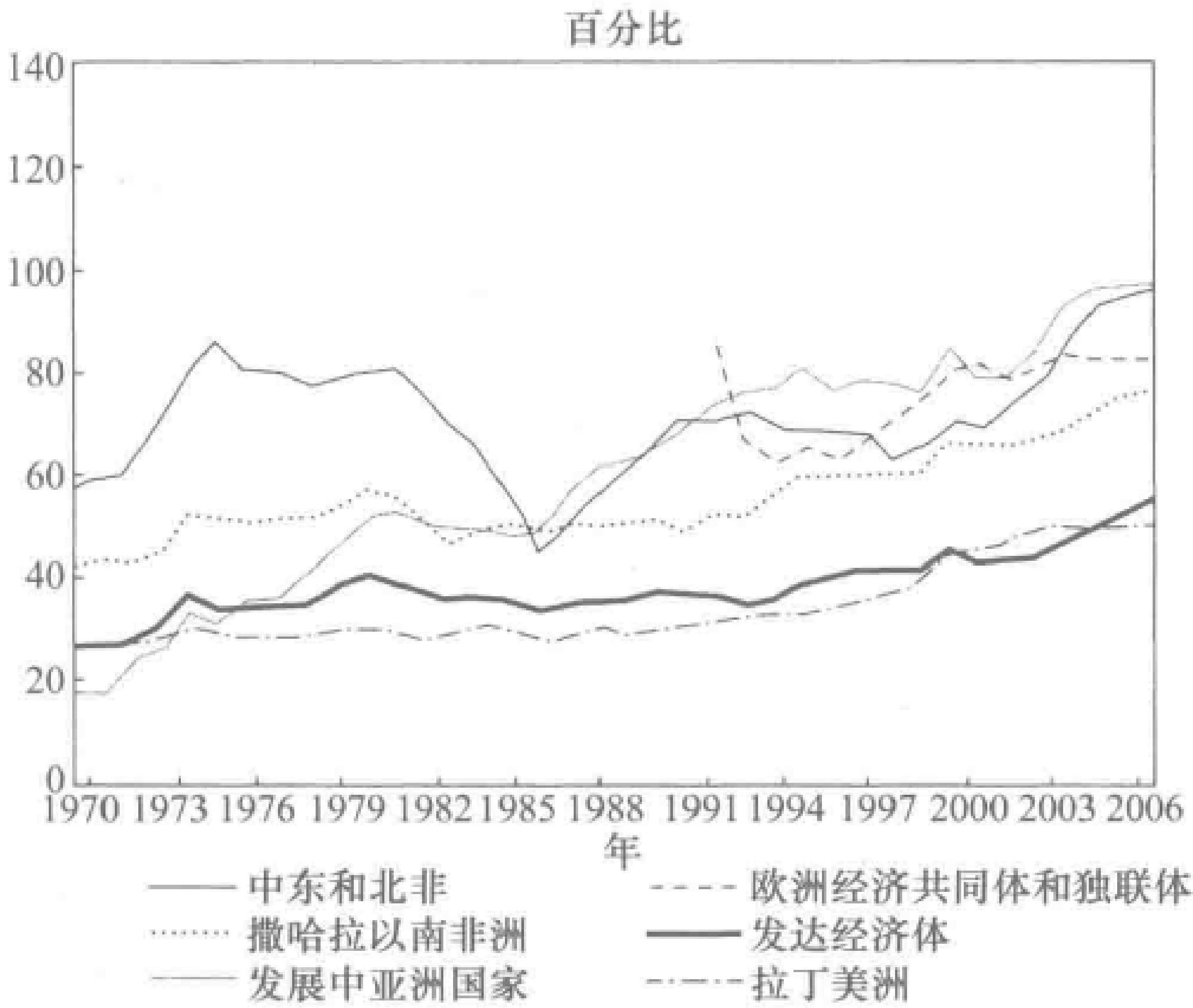


图 8-2 商品和劳务贸易（地区 GDP 的百分比）

等收入国家，增长率分别是 7.7% 和 7.5%。2009 年世界发展报告确定了贸易和增长的联系以及指出所有富裕国家和新兴经济体都趋向于贸易开放的证据。更具体地，这个报告指出：

表 8-2 贸易开放和 GDP 增长

国家组合	贸易占 GDP 的百分比（期间平均值）			GDP 平均增长率（%）		
	1980～1989 年	1990～1999 年	2000～2006 年	1980～1989 年	1990～1999 年	2000～2006 年
世界	37.2	41.0	50.7	3.1	2.7	3.2
高收入国家						
所有	38.1	40.3	49.5	3.1	2.6	2.5
经济合作与发展组织	35.3	37.2	44.7	3.1	2.5	2.4
非经济合作与发展组织	120.0	128.1	172.5	3.9	4.5	5.0
低收入和中等收入国家						
所有	32.4	44.4	56.9	3.4	3.5	5.8
中等收入国家	32.4	44.5	57.1	3.4	3.5	5.8
中上等	33.4	44.3	53.5	2.1	1.7	4.1
中下等	31.4	44.8	61.4	6.0	6.1	7.7
低收入国家	32.5	39.9	51.7	2.6	2.7	4.8

注：平均值指的是涵盖期间年度数据的平均值。
资料来源：世界银行。

当出口集中在劳动力密集型生产行业，贸易能够增加非技术工人的公司，有益于穷人。它也促进宏观经济的稳定，同时这也有益于穷人，而穷人更可能受到通货膨胀的危害。通过创新和要素积累，出口提高了生产率，因此促进了经济增长。对于贸易与经济增长之间的关系的强度还存在一些实证上的不确定性。但重要的是，所有富裕和新兴经济体都有很强的贸易导向。（世界银行，2009 年）

当然，贸易并不是影响经济增长的唯一要素。研究也证实存在其他影响要素比如机构、基础设施和教育的质量；经济体制；发展程度和全球市场情况（世界贸易组织，2008 年）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 8-3 列举了所选择国家 1980～2007 年贸易和对外直接投资占 GDP 的百分比。对外直接投资（FDI）指的是一国（来源国）的厂商在外国（东道国）直接投资生产性资产。当一个厂商从事对外直接投资，它变为一个在多个国家经营业务或者拥有子公司的跨国公司（MNC）。区分对外直接投资和对外证券投资很重要，对外证券投资指的是个人、厂商和机构投资者（养老基金）投资于国外金融工具（比如外国股票和外国政府债券）的短期投资。

表 8-3 增长的国际依赖性：对外直接投资和贸易占 GDP 百分比

国家/地区	流动类型	1980 年	1990 年	2000 年	2007 年
世界	贸易	38.4	38.0	48.8	57.3
	对外直接投资：净流入	0.6	1.0	5.1	4.3
	对外直接投资：净流出	0.6	1.1	3.6	4.5
阿根廷	贸易	11.5	15.0	22.4	45.0
	对外直接投资：净流入	-0.1	0.0	0.3	0.6
	对外直接投资：净流出	0.9	1.3	3.7	2.5
德国	贸易	45.3	49.7	66.4	86.7
	对外直接投资：净流入	0.5	1.4	3.1	4.9
	对外直接投资：净流出	0.0	0.2	11.1	2.3
印度	贸易	15.6	15.7	27.4	45.2
	对外直接投资：净流入	0.0	0.0	0.1	1.4
	对外直接投资：净流出	0.0	0.1	0.8	2.0
美国	贸易	20.8	20.5	25.9	28.7
	对外直接投资：净流入	0.7	0.6	1.6	2.9
	对外直接投资：净流出	0.6	0.8	3.2	1.9

资料来源：世界发展指数，世界银行。

表 8-3 显示了世界整体的贸易占 GDP 的百分比从 1980 年的 38% 上升到 2007 年的 45%。在阿根廷，贸易占 GDP 的百分比从 1980 年的 11.5% 上升到 2007 年的 45%，而在印度，在同样的期间内，贸易占 GDP 的百分比从 15.6% 上升到 45.2%。在更加发达的经济体中，德国的贸易扩张地很快（从 45.3% 到 86.7%），但是在美国，贸易扩张的速度更加平缓（从 20.8% 到 28.7%）。

在表 8-3 中可以看出，跨国公司不断增强的重要性也十分明显。1980～2000 年，每个显示的国家的对外直接投资净流入和净流出与 GDP 的百分比在增加。跨国公司与他们的子公司之间的贸易（即企业内部贸易）已经成为全球贸易的一个重要组成部分。比如，美国 46% 的进口发生在关联方之间（Bernard，Jensen，Redding and Schott（2010））。生产国际化增加了制造厂商的生产效率，因为厂商能够将他们的价值链分解为单个部件或组成部分，然后将他们的生产外包给能够最有效地生产出部件的不同的国家。[㊀]比如，任天堂的 Wii 遥控器就是由来源于世界不同国家生产的零部件生产而成：加速计在美国制造；内存芯片在意大利制造；数据转换器在美国、泰国和印度制造；塑料外壳在中国安装，在日本设计；蓝牙芯片在中国台湾制造并在美国（加利福尼亚州）设计；电玩游戏机在亚洲的很多国家制造。[㊁]对外直接投资和外包增加了这些国家的商业投资并且为较小的和欠发达的国家提供了参与国际贸易的机会。比如，世界投资报告（联合

㊀ 希尔（2007，412）解释了厂商作为一个价值链的观点："厂商的运营可以被认为是一条价值链，这条价值链由一系列不同的价值创造活动（包括生产作业、市场和销售，原材料管理，研究和开发，信息系统以及企业基础设施）组成的。"生产本身可以被分解为不同部分并且每个部分可以被分别外包。

㊁ http://money.cnn.com/magazines/fortune/storysupplement/wiiremote/index.htm.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

国，2002 年）指出在 2002 年 1 月，英特尔在 7 个国家有 13 个制造厂和 11 个装配和测试地点。英特尔是爱尔兰、菲律宾和哥斯达黎加最大的出口商，英特尔在中国的外国出口商中排第 17 位。这些趋势表明全球经济体之间的相互依赖度越来越强，尽管在地区和国家之间的相互依赖程度不一样。相互依存比较强意味着国家更多暴露于全球竞争。因此，为了更加有效地应对全球需求和供给的变化，国家必须在它们的生产结构调整方面更加灵活。

随着复杂的全球供应链（不仅包括最终商品也包括中间商品和劳务）的发展，贸易关系的复杂度也在增加。全球相互依存程度的提高改变了很多国家的风险和收益组合。有更大国际联系的国家更多暴露于发生在世界其他地方的经济衰退和危机并受其影响。1997 年 7 月，起始于泰国的亚洲金融危机的传染效应使危机传播到很多其他的市场，比如印度尼西亚、马来西亚、韩国、菲律宾、中国香港、新加坡和中国台湾地区。危机在一定程度上甚至影响了巴西和俄罗斯，尽管危机在亚洲之外传播的机制不是很明确。危机的外在表现是汇率问题，比如货币投机和货币大幅贬值，资本外逃和金融行业以及工业部门破产。然而，经济的恢复出乎意料的迅速，所有这些国家在 1999 年的第 2 季度呈现出了正的经济增长（戈伯（2010））。

8.2.3 国际贸易的优点和成本

前面部分已经描述了世界贸易的增长和国家经济体之间相互依存度的增强。贸易有益吗？国际贸易的优点和成本是一个普遍讨论的问题。支持国际贸易最有说服力的论点是：国家从交易和专业化中获益，工业经历更大的规模经济，住户和厂商有更多的产品选择，竞争增加，以及资源配置更加有效。

从交易中获益发生在贸易能够使每个国家出口时获得更高的价格（和更高的利润）和/或者进口商品的价格更低而在国内生产商品的成本更高（即缺乏效率）。反过来，交易通过增加每个国家出口商品的生产和减少进口商品的生产带来更加有效的资源配置。这个配置效率允许消费更大的商品束，因此增加了总体福利。当然，贸易增加总体福利的事实并不意味着每个单个消费者和厂商的境况都变好。在理论上，这意味着受益者能够补偿损失者，那么他们的境况仍然都变好了。

贸易通过促进依据相对优势的专业化也能够带来更高的效率。传统贸易模型，比如李嘉图模型和赫克歇尔－俄林模型，着眼于专业化和贸易，它们的理论依据分别是源于技术和要素禀赋不同的相对优势。这些模型在下一部分讨论。

最新的贸易模型着重研究因规模经济、更多的产品多样性和竞争增加而导致的贸易获益。在一个开放经济中，外国厂商带来的竞争的增加减弱了国内厂商的垄断力量以及迫使他们变得与封闭经济相比更加高效。当一个国家开始对外贸易时，呈现规模报酬递增特征的行业（比如，汽车和钢铁行业）从增加的市场规模中获益，因为在这些行业中生产的平均成本随着产出的增加而降低。贸易垄断竞争模型已经被用来解释为什么在同一行业内存在两国之间大量的双边贸易（也称为行业内贸易）。当一个国家出口和进口同一类型或者分类的商品时，行业内贸易就会发生。

在垄断竞争行业，存在很多厂商；每个厂商生产唯一或者差异化产品，不存在退出或者进入壁垒，以及长期经济利润是零。在这样模型中，即使国家可能是相似的，它们也能够从贸易中获益因为每个国家集中于生产和出口一些品种的商品并且进口其他品种的商品。比如，欧盟出口和进口不同类型的汽车。消费者由于能够得到更多品种的最终商品而获益。厂商从更大的规模经济中获益，因为欧盟内部和欧盟外部的厂商都能够在两个市场出售商品。因此，规模经济允许厂商从更大的市场规模中获益，并且由于贸易而经历更低的生产平均成本。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

研究表明贸易自由化能够导致实际 GDP（也就是说，通货膨胀调整后）的增加，尽管对它们之间的关系还在争论。贸易对 GDP 的正效应来自于更加有效的资源配置、从实践中学习、更高的生产率、知识溢出以及由贸易导致的创新激励的政策。[㊀]在能够从实践中学习的产业中，比如半导体行业，每单位的生产成本因为生产过程中获取到的专门知识和经验而随着产出的增加而下降。贸易能够带来想法交流的增加、科学技术更加自由的流动，以及对全球市场中消费者口味和偏好变化的更准确的认识。贸易也有助于那些促进国内创新的更高品质和更加有效的机构和政策的发展。举个例子，科和埃尔普曼（1995）指出外国的研究和开发（R&D）对国内生产率的提高有正面效应。一国对外贸易的开放度越高，这些效应越强。他们估计在一个 G－7 国家中大约 1/4 的研究开发投资的收益归属于它的贸易伙伴。[㊁]希尔（2007）讨论了罗技的案例，罗技是瑞士一家生产电脑鼠标的企业。为了从 IBM 和 Apple 手中赢得原始设备制造商合同，罗技需要开发创新的设计并且以低成本提供高产量。所以在 20 世纪 80 年代后期，企业纷纷搬往中国台湾，因为台湾拥有高质量的劳动力、有胜任能力的零部件供应商和迅速扩张的当地电脑行业，并且台湾以有竞争力的费用为罗技提供了科技园区的一处办公场所。此后不久，罗技就能够确保拿到 Apple的合同。

反对自由贸易的观点认为自由贸易会造成收入分配更大的不平等的潜在可能性以及由于进口产品的竞争而导致发达国家的失业。随着一个国家向自由贸易靠近，不论是输出国还是面临进口竞争的国家的国内产业都会有所调整。资源（投资）可能需要被重新分配进入或者退出一个产业，这取决于那个产业是在扩张（输出国）或者收缩（即面临进口竞争的国家）。由于这个调整过程，缺乏效率的厂商可能被迫退出产业，这样转而会造成高失业率和需要失业的工人重新接受训练以在扩展的行业中找到工作。反驳的观点认为尽管可能存在短期甚至一些中期费用，但是在长期中，这些资源可能在其他行业中被配置地更加有效。然而，调整过程实际上是将成本施加在某些利益相关者身上。比如，由于发展中国家生产的廉价进口商品的竞争，包括美国企业不断增多的生产外包，美国纺织业在过去的 30 年间发生了巨大的变化。例 8-1 谈论了这个行业近期的发生和未来就业规划。

例 8-1　美国纺织行业

根据美国劳动统计局（BLS）的数据，纺织业、纺织产品和服装制造业是劳动非常集中的行业并且面临很强的进口产品竞争。不断变化的贸易规则对这个行业的就业有很大的影响。2005 年，世界贸易组织的成员方终止了对服装和纺织品施加配额的多种纤维协定。这个协定包括美国大部分的贸易伙伴，特别是中国。2005 年配额的终止允许更多的服装和纺织产品进口到美国。尽管中美两国之间重新施加了一些双边配额，但是进口还是增加了很多。随着厂商将他们的业务经营转移到那些劳动力成本很低的国家，行业中需要低技术和劳动力集中的部分，比如服装的布，已经失去了很多工作岗位。技术集中性工作，比如设计工作和在国内生产的符合当地习俗的产品或者高端产品，并没有受到贸易的负面影响。行业中的高自动化和创新型的部门，比如工业用织物、地毯和特种纱线，其中的厂商在全球范围内具有竞争力，并且可以预料到这些部门的出口由于纺织业的贸易自由化而增加。

㊀ 当在知识创造上的投资产生的效益超过了投资实体并且有助于其他厂商或者实体的学习和创新时，就会有知识溢出。

㊁ G－7 国家包括加拿大、法国、德国、意大利、日本、英国和美国。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 8-4 显示，劳动统计局估计 2008 年纺织业、纺织产品业和服装制造业存在 497 100 工人。加利福尼亚州、佐治亚州和北卡罗来纳州拥有的工人数占 44%。劳动统计局也估计在 2008 ~2018 年这个部门的就业量将要下降 47.9%。劳动力生产率的增加和国外竞争将共同继续促进这个趋势。

表 8-4 纺织业、纺织产品业和服装制造业的就业形势

2008 年数据和 2008 ~2018 年的变化		
产业细分	2008 年就业人数（千）	2008 ~2018 年变化百分比（%）
纺织业、纺织产品业和服装制造业	497.1	-47.9
纺织厂	151.1	-47.6
纺织产品厂	147.6	-38.1
服装制造业	198.4	-55.4

资料来源：美国劳动统计局的全国就业矩阵，2008 ~2018 年。

美国的纺织业通过采用新的、更加先进的技术和高效的劳动力来应对竞争压力。先进的技术包括在很多技术（比如，设计、服装制图和纸样剪裁）中使用的辅助性电脑和电脑控制的设备；以及运用机器人在厂房内移动材料。所有这些创新都能够提高生产率，为工人提供不断增加的训练和新的技术，以及改变行业内的工作本质。本国产业优点中的一个是它接近国内市场并且它对潮流趋势的反应能力要比国外竞争者更快。国内产业也更好地参与到零售商的零库存管理系统和电子数据交换系统。

1. 贸易政策中影响美国纺织业、纺织产品和服装制造业的关键变化是什么？
2. 进口竞争的增强是如何影响美国产业的？

问题 1 的解析：2005 年，世界贸易组织的成员方终止了对服装和纺织品施加配额的多种纤维协定。这个协定影响了美国大部分的贸易伙伴的贸易，特别是中国。2005 年配额的终止允许更多的服装和纺织产品进口到美国。尽管中美两国之间重新施加了一些双边配额，但是进口还是增加了很多。

问题 2 的解析：其中一个主要影响是随着厂商将生产从美国移到低工资国家，很多低技术工人失业。技术集中性工作，比如设计工作和在国内生产的符合当地习俗的产品或者高端产品，受到贸易的负面影响很小。行业中的高自动化和创新型的部门，比如工业用织物、地毯和特种纱线，其中的厂商在全球范围内具有竞争力。美国的纺织业通过采用新的、更加先进的技术和高效的劳动力来应对竞争压力。

例 8-2 贸易的优点

考虑两个国家，每个国家都生产两种商品。假定相对于生产木材，在 Cottonland 生产棉花的成本低于在 Lumberland 生产棉花的成本。

1. 两国之间的贸易如何影响 Lumberland 的木材产业？
2. 两国之间的贸易如何影响 Cottonland 的木材产业？
3. 长期中 Cottonland 木材产业的工人会发生什么？
4. 从贸易中获益的含义是什么？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

5. 贸易的一些优点是什么？

问题1的解析：Lumberland 木材工业可以从贸易中获益。因为在 Lumberland 生产木材成本相对于生产棉花比在 Cottonland 生产成本低（即在 Lumberland，木材是相对便宜），因此 Lumberland 将出口木材，这个行业将会扩大。

问题2的解析：Cottonland 的木材工业至少在短期内不会从贸易中受益。因为在 Cottonland 生产木材相对昂贵，所以随着从 Lumberland 进口木材，国内木材行业会萎缩。

问题3的解析：两国整体的福利影响是积极的。然而，在短期内，许多 Cottonland 的木材生产商（和 Lumberland 的棉花生产者）可能会发现随着 Cottonland 的木材产业、Lumberland 的棉花产业萎缩，自己会失去工作。那些拥有在其他行业也需要的技能的员工可能很快找到工作。其他人可能会需要接受一些重新培训才能找到工作。从长远来看，失业工人应该可以在扩张的出口行业中找到工作。然而，那些仍留在存在进口竞争的产业中的工人的境况可能会永久地糟糕下去，因为他们的行业特定技能现在没那么有价值了。因此，即使在长期，贸易不一定使每个利益相关者的境况好起来。但是如果赢家能够补偿输家，那么境况仍然会变的，所以开放贸易的整体福利效应是正面的。

问题4的解析：从交易中获利意味着贸易的整体效益大于贸易造成的损失。这并不意味着所有的利益相关者（生产者、消费者、政府）都能从贸易中获益（或者相同利益）。

问题5的解析：一些来自于贸易的受益包括：基于相对成本优势的交换和分工的收益，由于企业为其产品增加新的市场而产生的规模经济效益，家庭和公司可选择更多种类的产品，竞争加剧带来更高的效率和更有效的资源配置。

8.2.4 相对优势和从贸易获益

到目前为止，我们还没有明确在生产特定的产品和服务中的比较优势对一个国家意味着什么。在这节中，我们定义比较优势，将它区别于绝对优势概念，并说明了依照比较优势进行贸易的获益。然后我们解释了两个传统贸易模型李嘉图模型和赫克歇尔－俄林模型以及每个模型中比较优势的来源。

8.2.4.1 贸易收益：绝对优势和相对优势

如果一个国家与它的贸易伙伴相比可以以更低的成本生产或用更少的资源生产，那么这个国家在生产商品（或者劳务）上有绝对优势。例如，假设在巴西一个工人一天可以生产 20 支钢笔或 40 支铅笔。在中国一个工人可以生产 10 支钢笔或 60 支铅笔。中国工人生产 60 支铅笔而巴西工人一天只生产 40 支铅笔。因此，中国生产铅笔的成本比巴西低，中国在生产铅笔上有绝对优势。同样，巴西生产钢笔的成本比中国低，因此巴西在生产钢笔方面有绝对优势。如果一个国家生产一种商品的机会成本较它的贸易伙伴更低，那么这个国家在生产商品上有比较优势。在我们的示例中，在中国生产额外一单位钢笔的机会成本是 6 支铅笔。这是失去的机会；即为了生产这个数量的铅笔，中国将不得不放弃生产额外一单位的钢笔。如果巴西不参与贸易并不得不同时生产钢笔和铅笔，它为了生产一支钢笔将不得不放弃两支铅笔。同样，在中国每支钢笔的成本是 6 支铅笔。因此，钢笔在巴西的机会成本是 2 支铅笔，而在中国是 6 支铅笔。巴西拥有较低的机会成本，因此在生产铅笔上有比较优势。中国在生产钢笔上拥有比巴西（一支铅笔的成本是半支钢笔）更低的机会成本（一个铅笔的成本是 1/6 支钢笔），因此在生产铅笔上有比较优势。例 8-3 进一步说明了这些概念。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 8-3 绝对优势和相对优势

假定只存在两个国家，印度和英国。印度向英国出口布料而进口机械设备。每个国家每个工人每天的产出量在表 8-5 中显示。

表 8-5 每天每个工人的产出量

	机械设备	布料（码）		机械设备	布料（码）
英国	4	8	印度	2	16

仅依据给出的信息，解决下列问题。

1. 哪个国家在生产下列产品上有绝对优势？

   A. 机械设备 B. 布料

2. 在问题 1 中确定的在生产机械设备和布料上有绝对优势的国家在那些领域也拥有相对优势吗？

问题 1A 的解析：英国在生产机械设备上具有绝对优势，因为每天每个英国工人生产的机械设备比印度多。

问题 1B 的解析：印度在生产布料上具有绝对优势，因为每天每个印度工人生产的布料比英国多。

问题 2 的解析：在两种情况下，答案都是确定的。在机械设备例子中，在英国生产一单位机器的机会成本是 2 码布料（8 ÷ 4 或 1 单位机器 = 2 码布料）。这个数字是英国的机器相对于布料的自给自足价格。在印度，一单位机器的机会成本是 8 码布料（16 ÷ 2 或 1 单位机器 = 8 码布料）。因此，英国在生产机械设备上具有相对优势。相比之下，在英国和印度生产 1 码布料的机会成本分别是半个和 1/8 个机器。因此，印度在生产布料上具有更低的机会成本（1/8 的机器）和相对优势。

重要的是要注意，即使一个国家在生产任何产品上没有绝对优势，它仍然可以通过出口它具有比较优势的货物而从贸易中获益。在例 8-3 中，如果印度每天只能生产 6 码的布，而不是每天 16 码的布，那么英国在生产机器和布料上都具有绝对优势。然而，印度在生产布料上仍具有比较优势，因为在印度生产一码布料的机会成本（这种情况下是 1/3 的机器）仍然低于在英国生产一码布料的机会成本（与之前一样是半个机器）。

现在让我们说明根据比较优势从交易中获利的情况。在例 8-3，如果英国出售一个机器能够得到超过 2 码的布，如果印度购买一台机器能够支付不到 8 码的布，那么这两个国家将从贸易中获益。虽然在缺少有关需求和供给情况的额外细节下确定准确的世界价格是不可能的，但是只要机器相对于布料的世界价格介于贸易伙伴的自给自足价格之间，两个国家都能够从贸易中获益。在我们的例子中，这个价格对应的是每个机器介于 2 码和 8 码布料之间。在一个给定国家内，一件商品或者劳务的世界价格距离它的自给自足价格越远，这个国家从贸易中获益越多。例如，如果英国能够向印度出售机器得到 7 码的布（即接近印度自给自足的价格），相比与自己的每台机器卖 2 码的布的自给自足价格（没有贸易），它卖给印度将获得每台机器 5 码布的收益。然而，如果英国向印度出售机器只得到 3 码的布（即接近英国自给自足的价格），相比与自己的自给自足价格（没有贸易），它卖给印度将只获得每台机器 1 码布的收益。

表 8-6 和表 8-7 提供了两个国家在自给自足状态和进行贸易后的生产和消费表。在自给自足状态（见表 8-6），英国生产和消费 200 台机器和 400 码布料（没有贸易，每个产品的消费必须等

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

于国内产量）。同样，印度在自给自足状态生产 100 台机器和 800 码布料。在一个只包括这两个国家的世界经济体中，每个商品的总产出就是所有国家的产量之和。因此，世界总产出是 300 台机器和 1 200 码布料。

表 8-6 自给自足状态下的生产和消费

	自给自足产出	自给自足消费
英国		
机器（m）	200	200
布匹（码）（c）	400	400
印度		
机器	100	100
布匹（码）	800	800
全世界		
机器	300	300
布匹（码）	1 200	1 200

表 8-7 贸易获益

	贸易后的产出	贸易后的消费	消费的改变量（与自给自足状态相比）
英国			
机器	400	240	+40
布匹（码）	0	640	+240
印度			
机器	0	160	+60
布匹（码）	1 600	960	+160
全世界			
机器	400	400	+100
布匹（码）	1 600	1 600	+400

现在，假定英国和印度开始进行贸易，一台机器的世界价格是 4 码布料（$1m=4c$）。这个价格在之前讨论的可接受的世界贸易价格的范围内，因为这个价格介于英国（$1m=2c$）和印度（$1m=8c$）的自给自足价格之间。表 8-7 显示了在一个开放经济中，英国将会专业化生产机器而印度将会专业化生产布料。结果，英国生产 400 台机器并不生产布料，而印度生产 1 600 码布料并不生产机器。英国向印度出口 160 台机器换取 640 码布料。在与印度进行贸易之后，英国能够消费 240 台机器和 640 码布料。英国的消费增加了 40 台机器和 240 码布料。同样，印度消费 160 台机器和 960 码布料，消费增加了 60 台机器和 160 码布料。目前世界的生产和消费是 400 台机器和 1 600 码布料。贸易后的生产和消费比自给自足状态增加了 100 台机器和 300 码布料。

图 8-3a 和图 8-3b 显示了在成本增加下一个更加一般的情况。在图 8-3a 中，连接 x 轴和 y 轴的曲线是英国的生产可能性边界（PPF）。[㊀]也就是说，它代表在给定技术和资源（资本和劳动力）情况下英国能够生产的布料和机器的组合。生产可能性边界上任何一点的斜率就是一种商品相对于另一个商品的机会成本。生产可能性边界的形状表明随着生产更多的布料，其相对于机器的机会成本在不断增加，反之亦然。为了达到产出价值的最大化，生产发生在生产可能性边界的斜率等于商品的相对价格处。P_A 代表自给自足价格线，与生产可能性边界上的 A 点相切，A 点是自给自足状态下的均衡点。自给自足价格线的斜率代表进行贸易前的机会成本。在自给自足状态下，英国生产和消费 60 台机器和 60 000 码布料，处于无差异曲线 I 上。[㊁]当英国开始与印度进行贸易，它面临的是世界价格线。这条新的价格线与生产可能性边界相切于 B 点。商品相对价格的变化鼓励英国增加其具有比较优势的商品（机器）的生产，并在 B 点而不是 A 点生产。我们注意到在 B 点，英国将机器的生产增加到 120 台而将布料的生产降低到 30 000 码。我们也注意到贸易使英国的消费可能增加了。进行贸易之后，英国在 E 点消费，向印度出口 80 台机器，从印度进

㊀ 修正于塞尔瓦托（2010）。
㊁ 无差异曲线代表提供相同水平的效用或者福利的不同商品组合（机器和布料）。更高的无差异曲线代表更高的效用或者福利水平。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

口 80 000 码布料。注意到 E 点在生产可能性边界之外，但是在与生产可能性边界相切于 B 点的世界价格线上面。这条线也是贸易可能性曲线，因为贸易沿着这条线发生。这条线的斜率是全球市场中机器相对于布料的机会成本。英国通过贸易明显地增加了它的福利因为它能够在 E 点消费，相比于无差异曲线 I 上的自给自足消费 A 点，E 点位于更高的无差异曲线（III）上，因此代表更高的福利水平。

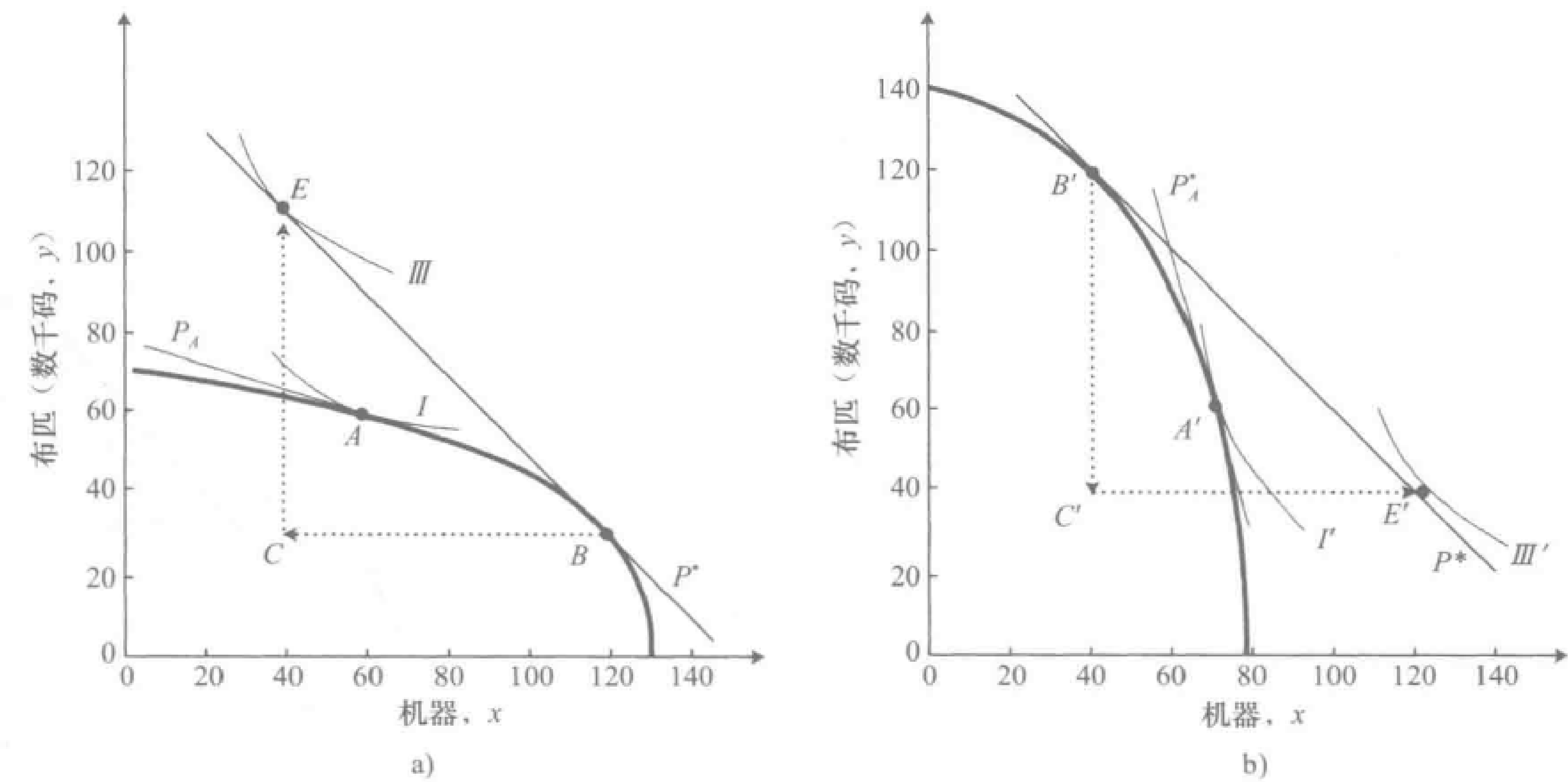


图 8-3

注：a）在成本增加下从贸易中获益的图形描述：英国；
b）在成本增加下从贸易中获益的图形描述：印度。

图 8-3b 显示了印度的相应情形。当印度与英国开始贸易时，印度将生产从 A'点移动到 B'点，生产更多布料（印度在生产布料上具有比较优势），而生产更少的机器。现在它向英国出口 80 000码布料并从英国进口 80 台机器。现在，印度在 E'点消费，相比于无差异曲线 I'上的自给自足消费 A'点，E'点既在世界价格线上也在更高的无差异曲线 III'。因此，通过专业化生产（不完全地，通常是生产成本增加的情况下）具有相对优势的商品，每个国家都能增加其福利。我们应该也注意到 P^* 是贸易处于平衡的价格。在这个相对世界价格下，印度出口的布料数量等于英国进口的布料数量（80 000 码）以及英国出口的机器数量等于印度进口的机器数量(80 台机器)。

由于一国国内经济的结构变化、全球经济的变化、实物资本或人力资本的积累、新的计划、类似石油这种自然资源的发现等，一国的相对优势可能随时间而变化。比如，中国技术型劳动力的增加使很多跨国公司在中国建立了研究开发场所，为了从中国的高素质劳动力身上获取收益。

例 8-4 相对优势的变化

表 8-8 显示了在 20 世纪 60 年代期间由于采用出口导向型发展策略，中国台湾的相对优势是如何随时间变化的。[①]外国竞争的挑战创造了自我强化的良性循环。中国台湾相对优势变化的原因是政府政策、高技能和高效劳动力的增加，以及积极学习和采用新技术的厂商。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 8-8 中国台湾商品出口的结构变化，1963～2003 年（百分比份额）

产品	1963 年	1973 年	1983 年	1993 年	2003 年
农产品	59.3	15.4	8.0	5.1	2.5
矿产品	2.7	0.9	2.4	1.7	3.5
制造品	38.0	83.6	89.1	93.0	93.7
钢铁	3.0	1.3	2.5	1.6	3.9
化学制品	5.1	1.5	2.4	5.1	8.1
其他半成品	11.7	12.1	11.6	9.6	6.8
机械和运输设备	1.5	23.5	26.2	44.4	55.7
办公及电信设备	0.3	16.3	13.9	23.8	35.8
电动机械及设备	0.3	2.7	3.6	6.5	8.1
纺织品	11.7	12.8	7.2	9.6	6.2
服装	3.0	16.1	11.9	4.4	1.4
其他消费品	1.8	16.3	27.4	18.4	11.6

资料来源：世界贸易组织（2008）。

1. 中国台湾出口产品结构是如何随着时间变化的？
2. 外国竞争的增加是如何影响经济的？
3. 哪些因素促进改变了中国台湾的相对优势？

问题 1 的解析：中国台湾在 20 世纪 60 年代出口农产品和纺织品，70 年代和 80 年代出口服装和其他消费品，90 年代出口办公和通信设备。1960 年，农业和制造业分别占中国台湾出口的 59.3% 和 38%。到了 2003 年，相对应的数字是 2.5% 和 93.7%。机械设备和交通运输设备（制造业的一个分类）的份额从 1960 年的 1.5% 增加到 2003 年的 55.7%。

问题 2 的解析：外国竞争的挑战创造了自我强化的良性循环。出口市场的成功提升了中国台湾企业的信心，并通过生产率的增加、更高质量的产品、新工艺的获得和采用新技术而为出口带来更大的成功。

问题 3 的解析：促进中国台湾相对优势变化的因素包括政府政策、高技能和高效劳动力的增加，以及积极学习和采用新技术的厂商。

①在 20 世纪 60 年代之前，中国台湾采取的是进口替代政策，也就是说，一个由美国援助支持的旨在用进口替代国内生产的政策。然而，美国的援助在 20 世纪 60 年代停止了，迫使中国台湾转向出口促进政策。

从投资的观点来看，分析师了解一国的相对优势和绝对优势并能分析它们的变化很重要。同样重要的是理解可能影响相对优势、产量和贸易模式的政府政策和监管的变化、人口因素、人力资本、需求情况和其他因素。那么这个信息可以用来确定哪些部门、部门中的哪些行业，以及行业中的哪些企业将获益。

8.2.4.2 李嘉图和赫克歇尔 - 俄林相对优势模型

如果不讨论两个重要的贸易理论：李嘉图和赫克歇尔－俄林模型，那么讨论绝对优势和相对优势以及从专业化中获益将是不完整的。这两个模型分别依据国家之间的技术差异和要素禀赋差异。这两个理论模型都依据一些假设，其中一些假设在现实世界中可能并不能完全得到满足；然而，它们提供了极其有用的见解，以了解贸易的决定因素和模式。

亚当·斯密认为如果一个国家在生产一种商品上具有绝对优势，那么它能够从贸易中获益。大卫·李嘉图通过证明即使一个国家在生产某种商品上不具有绝对优势，如果这个国家在生产某

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

种商品上具有相对优势，它仍然能够从贸易中获益，扩展了斯密的贸易利得观点。在李嘉图模型中，劳动力是唯一的（可变的）生产要素。劳动力生产率的差异，反映了潜在的技术差异，是相对优势的来源，因此是模型中贸易的关键驱动因素。一个国家生产一种商品的机会成本较低就是在生产那个商品上具有相对优势，这个国家将专业化生产这个商品。在我们的两国模型中，如果国家的大小不一样，那么较小的国家可能完全专业化生产，但是可能不能够满足对产品的总需求。因此，更大的国家可能不完全专业化生产，生产和出口具有相对优势的商品但是仍然生产（和消费）一些不具有相对优势的商品。重要的是要认识到，尽管技术差异可能是任何给定时点上相对优势的主要来源，但是其他国家可能消除技术差距或者甚至获得技术优势。信息技术（IT）服务从发达国家转移到印度就是相对优势随时间变化的一个例子。㊀这个变化得益于印度不断增加的高技能人才和相对低工资的劳动力，它的通信基础设施的发展和增长，以及 20 世纪 90 年代的贸易自由化政策。

在赫克歇尔 – 俄林模型（也称要素比例学说）中，资本和劳动力都是可变的生产要素。也就是说，每个商品都能由劳动力和资本的不同组合生产出来。根据这个模型，这些要素的相对禀赋差异是一国相对优势的来源。这个模型假设国家间每个行业中的技术是相同的，但是不同行业中的技术是不同的。根据这个理论，一个国家在密集使用相对充裕的要素生产的商品上具有相对优势，它将倾向专业化生产和出口那个商品。如果一国的资本总量与劳动力总量之比大于它的贸易伙伴，则这个国家的资本更充裕，而如果一国的资本总量与劳动力总量之比小于它的贸易伙伴，则这个国家的资本不充裕。㊁这个情况意味劳动力相对充裕的国家将出口相对劳动力密集型商品并进口相对资本密集型商品。比如，因为纺织品和服装的制造属于相对劳动力密集型，因此这些产品由像中国和印度这些劳动力相对充裕的国家出口。

生产中的相对要素密集度可以用下列的例子来说明。2002 年，加拿大造纸行业中每个工人的资本是 118 777 加元，而在服装制造业中是 8 954 加元。㊂这些数字表示造纸业的资本密集度比服装制造业的资本密集度大。加拿大与泰国进行贸易，与泰国相比，加拿大拥有相对充裕的资本，加拿大向泰国出口资本相对密集的纸并从印度进口劳动力相对密集的服装。

因为赫克歇尔 – 俄林模型中有两个生产要素：劳动力和资本（不同于李嘉图模型中只有劳动力要素），它允许通过贸易收入再分配的可能性。称厂商对生产资料的需求为引致需求，因为它是厂商为了生产产品满足消费者的需求而产生的对生产资料的需求。当一个国家对外开放贸易时，会对充裕的生产要素产生有利影响而对稀缺的生产要素产生不利影响。这是因为贸易造成产出价格变化；更具体地，出口商品的价格上升而进口商品的价格下降。这些价格变化影响用于生产进口和出口商品的要素的需求，并因此影响每个生产要素得到的收入。

为了说明这一点，再次考虑图 8-3a 和图 8-3b 中的英国和印度之间的贸易开放。当贸易开放后，英国扩大机器的生产——假设生产机器是资本密集型行业——并减少服装的生产。印度的做法相反。在英国，机器相对于服装变得更贵（线 P^* 比线 P^A 更加陡峭）。相对价格的变化和它引起的产出的变化导致了英国的收入从劳动力到资本的重新分配。相反的情况发生在印度，机器相对于服装变得更便宜（线 P^* 比线更加平坦），生产向服装转移，收入从资本到劳动力被重新分配。

㊀ 根据 NASSCOM（印度有名的 IT 业务外包贸易协会），印度的企业提供范围广泛的信息技术服务，包括咨询、系统集成、IT 外包/管理服务/主机服务、培训，以及支持服务/维护。参见 www. nasscom. in。

㊁ 或者，要素充裕可以通过对自给自足状态下两国生产要素现行的相对价格进行比较而确定的。在这个定义下，如果一国的劳动力成本相对于资本成本更低，则这个国家的劳动力更充裕，如果劳动力成本较高，则劳动力不充裕。

㊂ 阿普尔亚德、菲尔德和柯布（2010，131）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

注意在每个国家，当贸易开放后，相对便宜的商品和相对便宜的生产要素都变得更贵。那就提出了一个有意思的问题：如果自由贸易使不同国家的商品价格相同，那么它也会使生产要素的价格相同吗？在简单的赫克歇尔－俄林模型中，国家间的产品是同质的、投入品是同质的、技术是相同的，答案是肯定的：如果存在自由贸易，那么所有国家的绝对和相对要素价格是相等的。在现实世界中，我们看到即使存在自由贸易，要素价格也不会完全趋于一致，因为模型中的很多假设在现实世界中得不到完全满足。然而，重要的是要注意到随着国际贸易，要素价格在长期中显示出接近的趋势。

要素禀赋的变化可能造成贸易模式的变化和创造有利可图的投资机会。比如，1967 年日本在非技术型劳动力密集型商品上有相对优势，比如纺织品、服装和皮革制品。迈尔（1998）注意到了 1980 年，日本的技术型劳动力大幅度增加，因此在技术密集型产品上具有相对优势，特别是非电子机器。

重要的是要注意到技术差异（就像在李嘉图贸易模型中强调的）和生产要素充裕程度差异（就像在赫克歇尔－俄林模型中强调的），都是重要的贸易驱动因素。它们是相互补充的，而不是互相排斥的。不同国家间的口味和偏好也可能不同并可能随时间而变化，导致贸易模式和贸易流动的变化。

8.3 贸易和资本流动：限制和合约

贸易限制（或者贸易保护）是限制国内住户和厂商与其他国家自由进行贸易的能力的政府政策。贸易限制的例子包括关税、进口配额、自愿出口限制（VERs）、补贴、禁运和当地含量要求。关税是政府向进口商品征收的税收。配额限制进口到一国的商品的数量，通常是一段规定时期。自愿出口限制与配额相似但是是由出口国施加的。出口补贴是当厂商出口一单位被补贴的商品时，由政府支付给厂商补贴。这里的目标是刺激出口，但是它通过鼓励那些与相对优势不一致的商品的生产和贸易而减少了福利。当地含量要求规定附加值或者用于生产的零件的一定百分比应该来自于国内。国家施加贸易限制的原因很多，包括保护已建立的国内行业免受国外竞争的冲击，保护新兴行业免受国外竞争的冲击直到它们成熟（行业发展初期），保护并增加国内就业，由于国家安全原因而保护战略型行业，从关税中获得收入（特别是发展中国家），以及针对其他国家施加的贸易限制而采取的报复手段。

将资本限制定义为对外国人持有国内资产和/或者国内居民持有外国资产的限制。因此，与限制商品市场开放的贸易限制相比，资本限制是限制金融市场的开放。8.3.1～8.3.4 讨论贸易限制。8.3.5 简短地解决资本限制问题。

8.3.1 关税

关税是政府向进口商品征收的税收。[㊀]关税的主要目标是保护生产同样或者相似商品的国内行业。它们可能也是为了减少贸易赤字。关税通过将进口商品的价格提高到自由贸易价格之上减少了对进口商品的需求。一个小国中关税对进口的经济影响在图 8-4 中予以说明。在这个语境下，小国不一定是面积小、人口少或者 GDP 低的国家。相反，这个语境中的小国指的是世界产品市场中的价

㊀ 政府也可能对出口施加税收，尽管这不常见。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

格接受者并且不能够影响世界市场价格。比如，从多方指标来看，巴西都是一个大国，但是它在汽车国际市场中是价格接受者。然而，在这个语境下，一个大国指的是产品的进口大国并且能够对国际市场中的价格施加一定的影响。当一个大国征收关税时，出口商会降低商品的价格以保有如果不降价可能失去的市场份额。价格的下降会改变贸易条件并且代表收入从出口国向进口国的再分配。所以，一个大国通过征收关税增加福利在理论上是可能的，如果①它的贸易伙伴不报复，②征收关税造成的无谓损失（参见下面的讨论）小于贸易条件改善带来的收益。然而，全球福利仍然存在一个净损失——大国不能通过征收关税获益，除非它对它的贸易伙伴征收更大的损失。

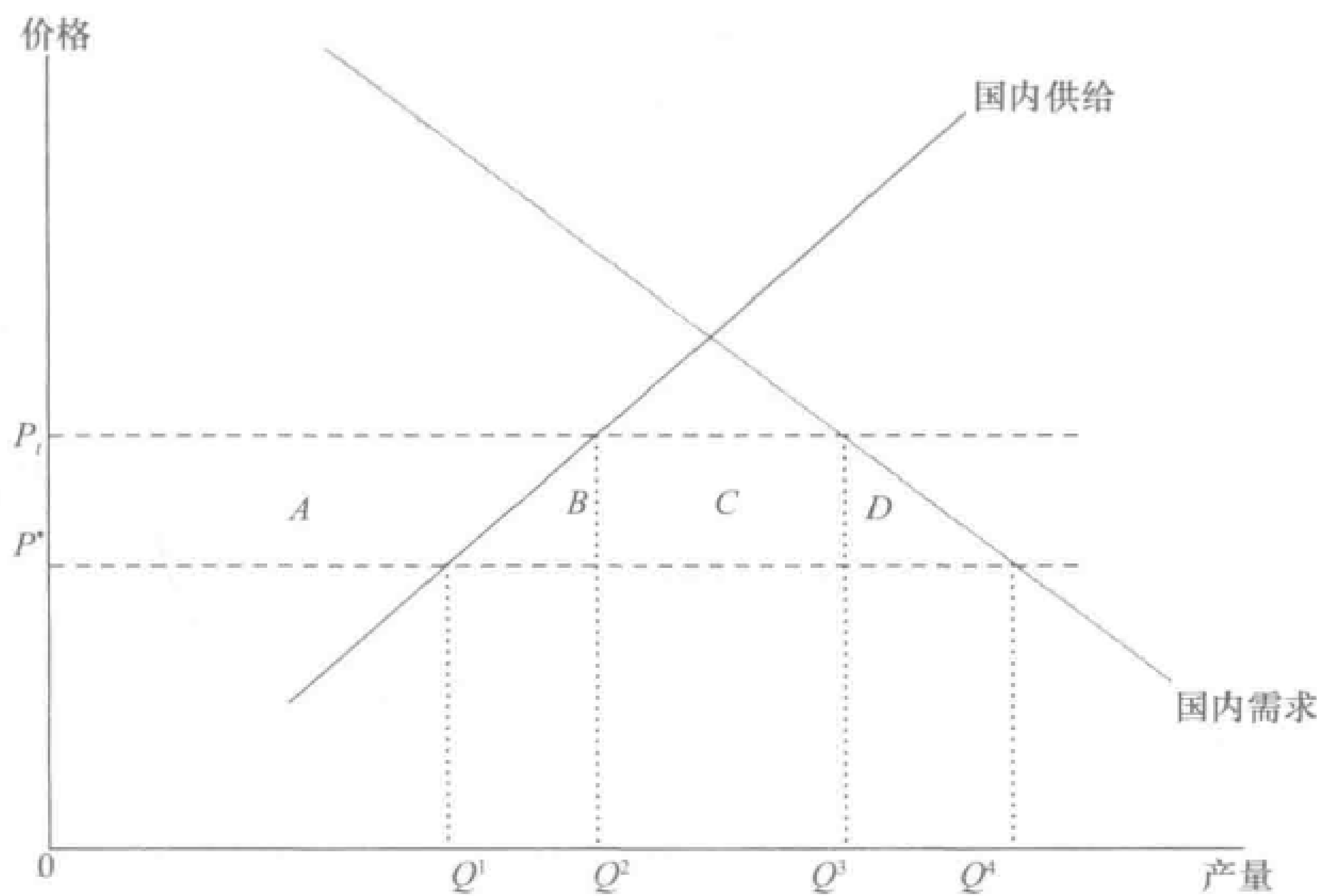


图 8-4 关税和进口配额的福利效应

在图 8-4 中，世界价格（自由贸易价格）是 P^*。在自由贸易下，国内供给是 Q^1，国内消费是 Q^4，进口是 Q^1Q^4。在对每单位商品征收关税（t）之后，国内价格上升至 P_t，即世界价格和每单位关税（t）的总和。在这个新的国内价格下，国内产出上升至 Q^2 而国内消费下降至 Q^3，造成进口下降至 Q^2Q^3。

福利效应可以总结如下。

- 由于价格的上升，消费者的消费者剩余遭受损失。㊀这个影响由图 8-4 中的 $A+B+C+D$ 区域表示。
- 当地生产商通过为他们的产出制定更高的价格而获得生产者剩余。这个效果由 A 区域表示。
- 政府通过对进口的商品征收关税获得收入。这个效果由 C 区域表示。

净福利效应等于这三个效应的总和。消费者剩余损失大于生产者剩余收益和政府收入的总和，造成国家福利的无谓损失 $B+D$。

进口关税或者配额的福利效应

进口国		进口国	
消费者剩余	$-(A+B+C+D)$	关税收入或者配额租金	$+C$
生产者剩余	$+A$	国家福利	$-B-D$

㊀ 在第 1 章中（“需求和供给分析：引言”），定义和讨论了消费者剩余、生产者剩余和无谓损失。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

关税造成了无谓损失，因为关税引起消费方面和生产方面的无效率。B 代表生产方面的无效率。不能够以世界价格 P^* 进口商品，关税鼓励那些生产成本高于 P^* 的低效率厂商进入（或者留在）市场，导致低效的资源配置。在消费方面，关税阻止互利互惠交易的发生，因为那些愿意支付超过 P^* 但是低于 P_t 的消费者现在不能消费商品。

例 8-5 关税分析

南非生产 110 000 吨的纸。然而，对纸的国内需求是 200 000 吨。纸的世界价格是每吨 5 美元。南非将以自由贸易价格从世界市场进口 90 000 吨的纸。如果南非政府（一个小国）决定对纸张的进口征收 20% 的关税，那么进口纸的价格将上升至 6 美元。征收关税后的国内产量增加到 130 000 吨，而需求量下降到 170 000 吨。

1. 计算由于征收关税而造成的消费者剩余损失。
2. 计算由于征收关税而造成的生产者剩余收益。
3. 计算由于征收关税而造成的政府收入变化。
4. 计算由于征收关税而造成的无谓损失。

问题 1 的解析：消费者剩余损失 = 1 美元 × 170 000 + 1/2 × 1 美元 × 30 000 = 185 000 美元。这个计算的结果由图 8-4 中的 $A+B+C+D$ 区域表示。

问题 2 的解析：生产者剩余收益 = 1 美元 × 110 000 + 1/2 × (1 美元 × 20 000) = 120 000 美元，是图 8-4 中的 A 区域。

问题 3 的解析：政府收入变化 = 1 美元 × 40 000 = 40 000 美元，是图 8-4 中的 C 区域。

问题 4 的解析：关税引起的无谓损失 = 1/2 × 1 美元 × 20 000 + 1/2 × 1 美元 × 30 000 = 25 000 美元，是图 8-4 中的 $B+D$ 区域。

8.3.2 配额

配额限制进口到一国的商品的数量，通常是一段规定时期。进口许可证指定能够进口的数量。比如，欧盟运行一套系统，为不是世贸组织成员的钢铁生产商指定每年的进口配额。对于哈萨克斯坦，2010 年的配额是一年 20 万吨。在俄罗斯案例中，2010 年每年 320 万吨的配额是欧盟与俄罗斯协议的一部分。[㊀]关税和配额之间的关键差异是政府能够通过征收关税获得收入。在配额下，这个效应是不确定的。在配额制度下，外国生产商通常提高他们商品的价格并且能够赚取比没有配额限制时更多的利润。这些利润叫作配额租金。在图 8-4 中，如果配额是 Q^2Q^3，那么将进口限制到的等价关税是 t，实行配额之后的国内价格是 P_t。这与征收 t 的关税之后的国内价格一样。然而，C 区域现在是可能被外国生产商获得的配额租金或利润，而不是本国政府获得的关税收入。如果外国厂商或者外国政府获得了配额租金 C，那么由图 8-4 中的 $B+D+C$ 区域代表的进口国福利损失在配额制下比等价关税情况下大。如果一国政府施加配额，它可以通过拍卖进口许可证获得配额租金，那么在配额制下的福利损失与关税下的福利损失相似，由 $B+D$ 区域代表。

自愿出口限制是一项贸易壁垒，出口国同意将其向贸易伙伴出口的商品限制在特定的数量。进口配额和自愿出口限制的主要差异是前者由进口商施加，而后者由出口商设定。自愿出口限制

㊀ 更多信息，参照 http://ec.europa.eu/trade/creating-opportunities/economic-sector/industrialgoods/steel/。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

允许由于贸易下降造成的配额租金由出口商（或出口国）获得，然而在进口配额下，关于谁获得配额租金存在不确定。因此，自愿出口限制造成进口国的福利损失。比如，1981 年日本政府对向美国的汽车出口施加了自愿出口限制。

8.3.3 出口补贴

出口补贴是政府向厂商出口的每一单位商品支付一定金额。它的目标是刺激出口。但是它干预了自由市场的运行并可能扭曲贸易的比较优势。因此，它减少了福利。反倾销税是进口国针对进入本国的补贴出口商品征收的税收。例如，发达国家的农业补贴（尤其是欧盟），已经成为与欠发达国家和是农业出口国的发达国家（比如新西兰和澳大利亚）的贸易协商中的一个有争议的问题。

在出口补贴的情况下，出口商有将销售从国内转移到出口国市场的动机，因为出口商能够收到国际价格加上每单位出口商品的单位补贴金额。在小国情况下，这个情况使国内市场的价格提高了补贴的金额（补贴前的价格加上补贴金额）。在大国情况下，随着大国增加出口，世界价格会下降。在大国情况下和小国情况下，净福利效应都是负面的，在大国情况下福利下降的更多。这个结果是因为在大国情况下，世界价格的下降意味着一部分补贴转移到外国，与小国情况下不同。

表 8-9 总结了其中的一些影响。

表 8-9 不同的贸易政策的影响

	关税	进口配额	出口补贴	自动出口配额制
影响	进口国	进口国	出口国	进口国
生产者剩余	增加	增加	增加	增加
消费者剩余	减少	减少	减少	减少
政府收入	增加	混合影响（取决于配额租金是由进口国通过销售许可证或由出口商征收）	下降（政府支出上升）	没有变化（租给外商）
国家福利	在小国家减少 在大国家增加	在小国家减少 在大国家增加	减少	减少
对价格、产出、消费和贸易的影响				
	关税	**进口配额**	**出口补贴**	**自动出口配额制**
影响	进口国	进口国	出口国	进口国
价格	增加	增加	增加	增加
国内产出	增加	增加	增加	增加
国内消费	减少	减少	减少	减少
贸易	进口减少	进口减少	出口增加	进口减少

例 8-6 关税、配额和自愿出口限制

泰国（一个小国）必须决定对进口电脑征收关税还是设定配额。你正在考虑投资一家当地的主要电脑进口企业。

1. 关税对泰国（进口国）价格、生产量和进口量的影响是什么？
2. 如果泰国征收关税，将对出口国价格产生什么影响？

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

3. 关税是如何影响泰国的消费者剩余、生产者剩余和政府收入的？
4. 解释关税的净福利效应与配额的净福利效应是否一样。
5. 关税或者配额，哪个政策对你可能投资的当地进口商更有利，为什么？
6. 如果泰国将要与电脑的出口国协商自愿出口限制，这个与对你所投资的当地进口企业施加进口配额相比更好还是更坏？为什么？

问题1的解析： 一个小国（比如泰国）征收的关税会提高进口国家电脑的价格，增加国内产量，减少进口数量。

问题2的解析： 一个小国征收的关税不会改变出口国的电脑价格。

问题3的解析： 当一个小国征收关税时，它会减少那个国家的消费者剩余，增加生产者剩余和政府收入。

问题4的解析： 如果外国政府或者外国厂商获得配额租金，那么配额比关税能够导致更大的福利损失。

问题5的解析： 关税将会损害到进口商的利益，因为关税将减少它们在泰国电脑市场中占有的份额。配额的影响取决于进口商能否获得一部分配额租金。假定进口商至少能够获得部分配额租金，他们在配额下的境况就会变好。

问题6的解析： 对于当地进口商来说，自愿出口限制不比进口配额好，反而最可能更差。在自愿出口限制下，出口国将获得所有的配额租金，然而在进口配额下，当地进口商至少可能获得部分配额租金。

重要的是要理解现有的贸易政策和能够影响投资回报的政策变化的可能性。政府贸易政策的变化能够影响贸易的模式和贸易额并可能导致行业结构的变化。这些变化对厂商的盈利能力和增长可能有着重要的意义，因为这些变化会影响厂商能够进出口的商品，改变对厂商的产品的需求，影响厂商的定价政策，并通过增加报送文件种类、发放采购许可、要求审批等延长时间。比如，影响厂商进口生产必要投入品能力的进口政策的变化，可能会提高生产成本、降低厂商的盈利性。

8.3.4 贸易集团、共同市场和经济联盟

近年来，贸易集团和区域贸易协议（RTAs）存在扩张趋势。区域一体化的重要例子包括北美自由贸易区（NAFTA）和欧盟（EU）。区域贸易集团是签订协议的一组国家，旨在降低和不断消除集团成员方之间的贸易和生产要素流动壁垒。协议可能具有或者可能不具有针对非集团成员的共同贸易壁垒。

区域贸易集团的类型有很多，取决于发生的整合水平。自由贸易区域（FTAs）是区域一体化最流行的形式之一。在自由贸易区内，成员方之间商品和劳务流动的所有壁垒被消除。然而，每个国家都保持针对非成员方的独自政策。美国、加拿大和墨西哥之间的北美自由贸易区就是自由贸易区的一个例子。关税同盟不仅允许成员方之间商品和劳务的自由流动而且也对非同盟国实行统一的贸易政策，它在一体化程度上比自由贸易区更进了一步。1947年，比利时、荷兰和卢森堡（“比荷卢经济联盟”）成立了关税同盟，它成为了1958年欧洲共同体的一部分。共同市场，更进一步的经济一体化，包含了关税同盟的所有方面并通过允许成员方之间生产要素的自由流动而比关税同盟更进一步。阿根廷、巴西、巴拉圭和乌拉圭共同建立的南锥体共同市场就是共同市

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

场的一个例子。[一]经济同盟需要更高程度的一体化。它包括共同市场的所有方面并且需要一个共同经济机构和协调成员方之间经济政策。欧共体在 1993 年变为欧盟。如果经济同盟的成员方决定采用统一的货币，那么它也是货币同盟。比如，随着欧元的采用，11 个欧盟成员方也形成了货币同盟。[二]

区域一体化很流行，因为在一小组国家中消除贸易和投资壁垒比在世界贸易组织下的多边贸易谈判更容易，政治上的争议更少，以及更快。世界贸易组织是一个解决国家间全球贸易规则谈判论坛和成员方协调贸易争端的地方。2001 年世界贸易组织在卡塔尔多哈举行的最新一轮贸易谈判包括很多与发展中国家有关的争议性问题，比如在这些国家实施贸易政策改革的成本、发展中国家的农产品进入发达国家市场，以及发展中国家能够负担得起药品费用。在将近 10 年的谈判之后，在关键问题上只取得了很有限的进展。因此，看到在较小范围内对双边和多边贸易自由化重新燃起兴趣就并不意外了。一小组国家内的政策协调也更加容易。区域一体化可以被看作向更自由贸易的发展。

例 8-7 贸易集团

1. 智利和澳大利亚之间的贸易是自由贸易但是从其他国家进口存在单独的贸易壁垒。智利和澳大利亚属于（　　）。

   A. 自由贸易区　　B. 经济同盟　　C. 关税同盟　　D. 共同市场

2. 一种区域贸易协定消除了从成员方进口的所有关税，对所有非成员方施加统一的外部关税，但是没有在加深经济一体化中更进一步，这种 RTA 叫作（　　）。

   A. 自由贸易区　　B. 经济同盟　　C. 关税同盟　　D. 共同市场

问题 1 的解析： A 正确。智利和澳大利亚之间不存在关税同盟因为他们针对其他贸易伙伴没有统一的贸易政策（C 是不正确的）。经济同盟和共同市场需要更多的一体化（B 和 D 是不正确的）。

问题 2 的解析： C 正确。基本的自由贸易区不包括统一的外部关税（A 是不正确的），然而经济同盟和共同市场需要超过统一外部关税的一体化（B 和 D 是不正确的）。

与非成员方相比，成员方能够享受区域一体化带来的优惠待遇，区域一体化能够导致贸易模式的变化。通过消除或者降低彼此之间的贸易壁垒，成员方接近更自由的贸易，带来更加有效的资源配置。但是区域一体化也可能造成贸易和生产从仍然面临贸易壁垒的低成本非成员方，向不面临贸易壁垒的高成本成员方转移。这个转移造成低效的资源配置并可能降低福利。因此，关税同盟形式的直接结果是两种静态效应：贸易创造和贸易转移。

当区域一体化导致从其他成员方以较低成本进口代替成本较高的国内生产，贸易创造发生。比如，考虑两个假设的国家，Qualor 和 Vulcan。Qualor 每年生产 1 000 万件衬衫并从 Vulcan 进口 200 万件衬衫，Vulcan 有更低的生产成本。Qualor 对从 Vulcan 进口的衬衫征收 10% 的关税。然

[一] 需要更多信息，请访问经济合作与发展组织网站，http://sats.oecd.org/glossary/。

[二] 1999 年 1 月，澳大利亚、比利时、芬兰、法国、德国、爱尔兰、意大利、卢森堡、荷兰、葡萄牙和西班牙采用了欧元。欧元的采用意味着这些国家必须将它们对本国货币政策的控制交给欧洲中央银行。希腊在 2001 年加入了欧盟。欧元硬币和纸币在 2002 年 1 月 1 日投入流通，这些国家放弃了它们本国货币的使用。现在其他成员方包括斯洛文尼亚（2007）、塞浦路斯（2008）、马耳他（2008）、斯洛伐克（2009）和爱沙尼亚（2011）。欧元区（也就是货币同盟）只是欧盟成员方的一部分，因为一些欧盟成员，特别是英国，没有采用欧元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

后，Qualor 和 Vulcan 同意成立一个关税同盟。Qualor 将其产量减少到 700 万件而现在从 Vulcan 进口 1 100 万件衬衫。Qualor 国内产量的下降由从更低生产商（Vulcan）处进口的 300 万件额外衬衫代替；这种情况表示贸易创造。剩下的额外进口（600 万件衬衫）代表 Qualor 消费者增加的消费因为关税同盟成立之后衬衫的价格下降了。

当从成本较高的成员方进口代替从成本较低的非成员方进口，贸易转移发生。在前面段落的例子中，假定 Qualor 最初对从 Vulcan 和 Aurelia 进口的商品都征收 10% 的关税。Aurelia 是成本最低的衬衫生产商，所以 Qualor 最初从 Aurelia 进口 200 万件衬衫而不是从 Vulcan 进口。然后，Qualor 和 Vulcan 建立了关税同盟，消除了从 Vulcan 进口商品的关税但是仍然维持从 Aurelia 进口商品的 10% 关税。现在如果从 Vulcan 进口商品的自由贸易价格低于从 Aurelia 进口商品的价格，那么会发生贸易转移。即使 Aurelia 是成本最低的生产商，但是由于关税造成的进口商品价格会更高。如果出现这种情况，那么 Qualor 将停止从 Aurelia 进口（非成员），并将它的进口转移向 Vulcan（区域贸易协定成员方）。在区域贸易协定中，贸易创造和贸易转移都是可能的。如果贸易创造比贸易转移更大，那么净福利效应是正的。然而，有人担心可能并不总是这种情况。

归因于自由贸易的利益——根据比较优势而带来的更高的专业化、由于外国竞争造成垄断力的减弱、来自于更大市场规模的规模经济、从实践中学习、技术转移、知识溢出效应、更大的外国投资，以及世界价格下质量更好的中间投入品——也同样存在于区域贸易集团。此外，在区域贸易集团成员方之间培养更大的相互依存能够降低发生冲突的可能性。集团的成员方在全球经济中通过像一个国家那样共同行动，也会拥有更大的议价能力和政治影响。

2009 年的世界发展报告（世界银行，2009 年）表明，跨境的经济增长溢出是区域一体化的一个主要优点（科利尔和奥康奈尔，2007 年）。有证据表明经合组织国家之间存在相当大的溢出效应，经合组织成员方被高度一体化为一个团体并在它们各自的地理区域内。一体化国家的长期增长是相互联系的，因为成员方有更大的机会进入彼此市场。任何区域贸易协定的国家的强劲经济增长都会对其他成员方的经济增长产生正面影响。区域贸易协定也加强了好政策的优点并导致生活标准的趋同。比如，经济增长的溢出效应可能在撒哈拉沙漠以南的非洲国家更小，因为区域贸易协定的缺乏造成缺少一体化以及交通和通信基础设施的不足。罗伯特和戴希曼（2008）在假设瑞士（内陆国家并完全被它的紧邻和全球经济一体化）经历与中非共和国相同的溢出效应水平下，估计 1970～2000 年实际 GDP 的累积损失会是多少。在这样情形下，2000 年瑞士的人均 GDP 将降低 9.3%。累积 GDP 的损失将会是 3 340 亿美元（不变美元，2000 年），这相当于瑞士 2000 年实际 GDP 的 162%。

尽管区域一体化有很多优点，但是它可能向某些团体强加成本。比如，在美国存在很强的担忧，认为北美自由贸易区，特别是从墨西哥进口的低技术劳动力密集型产品会伤害美国低技术工人的利益。调整成本产生是因为进口竞争会造成无效的美国厂商退出市场，而那些厂商中的工人在寻找新工作时至少暂时失业。然而，存活下来的厂商会经历生产率的提高，并且美国的消费者会因从墨西哥进口的产品种类增加而获益。芬斯特拉和泰勒（2008）估计从墨西哥出口到美国的所有行业的产品种类每年平均增长 2.2%。他们估计北美自由贸易区在 1994～2002 年每年强加给美国将近 54 亿美元的私人成本，但是这些成本被由从墨西哥进口而增加的产品种类带来的每年 55 亿美元的平均福利所抵消。只要进口继续下去，消费者从更多种类的产品中获益就随时间而继续，然而由于失去工作造成的调整成本随时间而减少。2003 年，由于从墨西哥进口导致的产品种类的增加带来的收益是 110 亿美元，远远超过了 54 亿美元的调整成本。[一]他们的分析得出结论：

[一] 芬斯特拉和泰勒（2008）在他们的书第 207～208 页中讨论了数据局限性和他们分析中所做的假设。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因此将多年来消费者从产品种类的增加中获益加总，会远远超过由于取代造成的私人损失。这个结果肯定会出现，因为从进口产品种类增加中而获益的这种现象每年都会发生，然而劳动替代却只是一个暂时现象（芬斯特拉和泰勒，2008，208）。

然而，重要的是要认识到由于区域一体化而失业的工人如果不能够找到与他们失去的工作的工资相近的工作，那么他们不得不忍受长期的损失或者长期处于失业状态。比如，尽管进口竞争不是导致美国汽车行业收缩的唯一因素，但是对那个行业就业的影响可能是永久的，并且很多以前的汽车工人，特别是老工人，可能再也找不到相近的工作了。

有关国家主权的担忧，特别是当大国和小国同属于一个集团时，也已经成为自由贸易区成立的阻碍。建立南亚区域集团的提议遇到了有关印度的角色的挑战，因为印度是区域中最大的经济体之一。

从投资角度来看，区域一体化很重要，因为它为贸易和投资提供了新的机会。在一个大型的、单一的、区域的市场中开展贸易的成本更低，并且厂商能够从规模经济中获益。然而，重要的是要注意到口味、文化和竞争情况的不同仍然存在于贸易集团成员方之间。这些差异可能限制了在集团内部从投资中获得的潜在收益。此外，取决于一体化和保障到位程度，区域贸易安排中一个成员方面临的问题可能很快传播到集团中的其他国家。

在区域贸易安排的形成中，以及在从自由贸易区向关税同盟、共同市场或者经济同盟这些更深的一体化形式潜在发展中至少存在两个挑战。首先，文化差异和历史原因（比如，战争和冲突）可能使社会的和政治的一体化过程复杂化。其次，维持高度的经济一体化会限制成员方追求独立的经济和社会政策的程度。自由贸易和劳动力与资本的自由流动倾向妨碍旨在控制一国内相对价格和数量的政策，然而国际收支和财政信誉方面的考虑限制了相异的宏观经济政策的可行性。这种情况在货币同盟情况下尤其如此，因为货币政策不是由单个国家控制的，货币贬值和增值作为纠正持续收支不平衡的工具便不再合适。[㊀]当持续的收支不平衡确实出现时，它们可能导致危机并蔓延到其他面临相似问题的国家。最近的例子是2010年希腊财政危机造成的危机蔓延恐慌。2010年5月，标准普尔降低了希腊政府的主权信用评级，从投资级降到垃圾级。标普也降低了西班牙和葡萄牙的政府债务评级。这些国家都遭受了高额政府赤字和缓慢的GDP增长。评级的下降增加了对希腊的担忧，特别是希腊将会发生债务违约并造成欧盟中健康国家和美国以及亚洲的经济混乱。2010年5月，欧盟和国际货币基金组织（IMF）同意向希腊提供1 450亿美元（1 100亿欧元）的紧急援助，并在2010年11月向爱尔兰提供大约1 130亿美元（850亿欧元）的融资方案。截至2010年年底，对于希腊、爱尔兰、葡萄牙和西班牙的金融健康状况存在持续的担忧。欧盟在2010年创立了以帮助有需要的欧盟国家为目的的欧洲稳定基金（EFSF），一直在讨论扩张欧洲稳定基金的范围和融资能力的需要。

例8-8 贸易协定

Bagopia、Cropland和Technopia决定进入一个区域贸易协定。在第一个阶段，他们签订成立自由贸易区（FTA）的协议。在经过几年的成功经历，他们决定是时候成立共同市场。

1. 自由贸易区使成员方中的出口企业成为更加有吸引力的投资选择吗？

㊀ 这些限制在任何固定汇率和高度资本流动的系统中都是固有的。它们并不是唯一存在于货币同盟（也就是，统一货币）。对于货币制度的讨论，请参见第9章，“货币汇率”。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. 与自由贸易区相比，共同市场是怎样影响这些国家内的企业经营?

问题1的解析：第一个阶段，在区域贸易协定的成员方内存在商品和劳务的自由流动，叫作自由贸易区。它使得出口企业成为一个更加具有吸引力的投资计划，因为出口企业能够在成员方的市场中提供服务而不存在由于贸易壁垒产生的额外成本。

问题2的解析：与自由贸易区不同的是，共同市场允许生产要素在成员方之间自由流动，比如劳动力和资本。与自由贸易区相似之处，共同市场提供进入更大市场的机会以及商品和劳务的自由流动。但是共同市场能够创造比自由贸易区更多的有利可图的机会，因为共同市场允许厂商根据比较优势将生产安排在共同市场中的任何国家和从任何国家购买零部件。

8.3.5 资本限制

政府限制资本流入和流出的原因很多。比如，政府可能想要实现一些有关就业或者区域发展的目标，或者它可能有战略或者与国防有关的目标。很多国家需要批准外国人来本国投资和本国居民去国外投资。对外国人来本国投资的控制造成对能够投资的金额限制，以及对能够投资的行业类型的限制。比如，像国防和通信这类战略型行业通常受所有权限制。资本外流限制包括对资本汇回、利息、利润、特许权使用费和许可费的限制。国家通常限制居民在外国投资的能力，特别是在外汇稀缺的经济体中，并且对来自于外国投资的收入汇回规定最后期限。

经济学家认为金融资本的自由流动是有益的，因为它允许资本投资到能够赚取最高报酬的地方。资本流入也允许国家能够在生产能力上面投入比仅仅从国内储蓄获得的更高比例资金，它能够使国家取得更高的经济增长比率。在当地经济中取得一席之地的外国企业的更长期限投资，不仅能够引来大量需要的资本，也能够引进新技术、新工艺和先进的生产和管理实践，同时也能够为当地企业创造溢出效应收益。如果当地供应商能够从当地获得他们的一部分零部件，那么外国企业的投资也能够创造出一个当地供应商的网络。这样的供应商从与外国企业亲密的工作关系中可能得到先进的培训和溢出效应收益。一方面，市场中国外企业竞争的增加会迫使国内企业变得效率更高。另一方面，国内行业很可能受到伤害，因为国内厂商竞争不过外国厂商而被迫退出市场。

在宏观经济危机时，特别是如果大部分资本流入股票、债券和其他流动性资产而不是投入到生产性资产的国外直接投资（FDI）时，资本流动会导致资本外逃。在这种情况下，资本限制通常与其他政策工具一起运用，比如固定汇率目标。资本管制和固定汇率目标是互补的工具，因为在完全资本流动制度下，政府仅仅运用标准的货币政策工具和财政政策工具不能同时实现国内政策和外部政策目标。[⊖]通过限制资本自由流动，资本管制为控制国家的外部平衡提供了方法，然而国家要运用更多的传统宏观经济政策来实现其他目标。比如，中国将其人民币盯住美元，在小范围内浮动。同时，中国限制资本自由流出或者流入本国。资本管制有两个目的。首先，它们使维持对于促进国家出口部门很重要的紧盯住汇率机制更加容易。其次，资本管制使国内利率免受外部市场驱动力的影响。控制国内利率对于管理国内银行业和房地产行业很重要。实质上，资本管制允许中国保持一定程度的货币政策独立性，而在固定汇率制度和资本自由流动下，这是不能够实现的。

⊖ 第9章9.4.1，“货币汇率”，对在固定汇率和浮动汇率下的资本流动政策含义提供了简明的讨论。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

现代资本管制由第一次世界大战中的交战国发展起来，作为为战争融资的方法。在战争的开始，所有主要大国限制资本外流（也就是，购买外国资产或者向国外贷款）。这些限制通过将资本留在国内经济，促进财富税和产生利息收入来增加收入。此外，资本管制有助于维持低水平的利率，降低政府在负债上的借款成本。自从第一次世界大战之后，对资本外流的管制已经同样运用于其他国家（大部分是发展中国家），目的是为政府获得收入或者允许政府在国内经济中分配信贷而没有资本外逃风险。广义地讲，资本管制是任何旨在限制或者更改资本流动方向的政策。这样的限制可能采取税收、价格或者数量控制，或者对国际资产贸易完全禁止形式。价格控制可能采取对国际投资回报征收特殊税，对特定类型交易征收税收或者法定准备比率（强迫想要在国内银行账户存款的外国当事人将一定比例的资本流入，以零利率存入中央银行一段较短期间的要求）形式。资本流动的数量限制可能包括对从外国债权人筹借新的借款，或者现存的借款施加上限，或者需要特殊授权的规则，或者可能存在对跨境资本流动的行政控制，就是政府机构必须批准特定资产类型的交易。

资本管制的有效实施可能需要重要的行政成本，特别是如果必须扩大这些措施以补上潜在漏洞，也存在通过资本限制保护国内金融市场可能推迟必要的政策调整，或者阻碍私人部门适应不断变化的国际环境的风险。最重要的是，管制可能引起负面的市场感知，转而使国家获得外国资金变得更加昂贵和困难。

在关于资本管制的有效性研究中，国际货币基金组织对资本外流和资本内流进行了单独考虑。[㊀]作者总结出为了使资本内流的管制有效，管制的覆盖范围需要全面并且管制需要被有力地执行。相当大的行政成本是由不断补充、修改和监控规则的遵守引起的。尽管对资本内流的控制似乎在一些国家是有效的，但是很难将管制的影响与其他政策的影响区分开，比如审慎监管的加强、汇率弹性的增加和货币政策的调整。在资本外流的情况下，在金融危机期间强加的管制似乎产生了不同的结果，为一些国家仅仅提供了暂时的缓解，然而成功地保护了其他国家（比如，马来西亚），并为它们提供了足够的时间以重塑它们的经济。

8.4 国际收支

国际收支是一种复式记账系统，系统地记载了在一定时期内（通常是一个季度或者一年）经济主体与世界其他地方的交易。在这个背景下，交易被定义为“一种经济流，反映经济价值的创造、转移、交换或者消失并且包括商品和金融资产所有权的转移，提供服务或者提供劳动力和资本”。[㊁]换言之，国际收支不仅反映进出口支出，也反映金融交易和金融转移。分析国际收支已经成为评价一国宏观经济环境、它的货币和财政政策，以及它的长期经济增长潜力的重要环节。投资者运用有关贸易和资本流动的数据来评估一国资本投资、盈利性和风险的总体水平。下面的部分将描述国际收支、影响国际收支的要素，以及国际收支对汇率、利率和资本市场交易的影响。

8.4.1 国际收支账户

国际收支是一种复式记账系统，其中每个交易都包括借方和贷方。原则上，所有借方账户的

㊀ Ariyoshi et al.（2000）.
㊁ 国际货币基金组织（2010a，ch. II，p. 6）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

总额应该等于所有贷方账户的总额，国际收支平衡表上所有账户的净余额应该等于零。然而，在实践中很少出现这种情况，因为用于记录国际收支交易的数据的来源通常不一致。

借方账户反映进口商品和劳务的购买、外国金融资产的购买、出口收到的支付，以及从债务人收到的支付（利息和本金）。贷方账户反映对进口商品和劳务的支付、对购买外国金融资产的支付，以及对债权人的支付（见表8-10a）。从另一方面来看，借方表示国家资产的增加（国外资产的购买或者从外国收到现金）或者国家负债的减少（欠外国的金额）；贷方表示资产的减少（向外国出售商品和劳务或者向外国支付现金）或者负债的增加（欠外国的金额）。

举个例子，就像在表8-10b中显示的，国家A在9月1日从国家B购买100万美元的商品并同意在12月1日支付价款。9月1日，国家A在它的国际收支的借方记录100万美元以反映购买商品的价值（也就是，资产的增加），在贷方记录100万美元以反映欠国家B的金额。12月1日，国家A将在它的国际收支的借方记录100万美元以反映对国家B的欠款（负债）的减少，在贷方记录100万美元以反映对国家B的实际支付（资产的减少）。

表8-10 国际收支平衡表的基本记账原则

a）

借方 资产增加，负债减少	贷方 资产减少，负债减少
·进口商品和服务的价值 ·购买非居民金融资产 ·居民收到非居民的支付 ·非居民债务的增加 ·居民偿还非居民的债务	·居民支付进口商品和服务 ·居民支付购买的非居民金融资产 ·出口商品和服务 ·非居民偿还居民的债务 ·居民对非居民债务的增加

b）

国家A	借方	贷方
9月1日	100万美元 从国家B购买商品（真实资产的增加）	100万美元 由于从国家B购买商品而增加的短期债务（金融债务的增加）
10月1日	100万美元 消除由于从国家B购买商品而增加的短期债务（金融债务的减少）	100万美元 支付从国家B购买的商品（金融资产的减少）
国家B	**借方**	**贷方**
9月1日	100万美元 向国家A发货而形成的短期债权（金融资产的增加）	100万美元 向国家A发货（真实资产地减少）
10月1日	100万美元 收到由于向国家A发货的支付（金融资产的增加）	100万美元 消除由于向国家A发货而形成的债权（金融资产的减少）

从国家B的角度来看，在9月1日，它将在它的国际收支的借方记录100万美元以反映国家A的欠款和在贷方记录100万美元以反映商品的销售（出口）。12月1日，国家B将在借方记录100万美元以反映从国家A收到的现金，在贷方记录100万美元以反映国家A不再欠100万美元货款的事实。

8.4.2 国际收支项目

国际收支项目中有衡量商品和劳务流动的经常项目，衡量资本转移的资本项目和记录投资流

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

动的金融项目。这些项目被进一步分解为子项目。

8.4.2.1 经常账户

经常项目可以被分解为四个子账户。

1. 货物贸易包括所有购买、出售或者转移的商品和制造品。

2. 服务贸易包括旅游、运输、工程和商业服务比如法律服务、管理咨询和会计。专利费和新技术、软件、书籍和电影的版权费也会记录在服务类别中。

3. 收入包括来自于资产所有权的收入，比如股息和利息支付；包含在经常项目中外国投资的收入，因为收入是对外国投资提供的服务的补偿。比如，当一个德国的公司在中国建立一个厂房，厂房所提供的服务被视为从德国出口到中国的服务，并在价值上等于厂房为它的德国所有者赚取的利润。

4. 单方转移表示资产的单方面转移，比如工人从国外向国内汇款和外国直接援助或捐赠。

例 8-9 美国经常账户余额

表 8-11 显示了 1970～2009 年美国国际收支的简化版本。

表 8-11 美国国际交易账户数据（1970～2009 年）

（百万美元）

（贷+，借-）	1970 年	1980 年	1985 年	1990 年	2000 年	2009 年
经常账户						
商品和服务出口以及收入	68 387	344 440	387 612	706 975	1 421 515	2 159 000
商品和服务出口	56 640	271 834	289 070	535 233	1 070 597	1 570 797
收入	11 748	72 606	98 542	171 742	350 918	588 203
商品和服务的进口以及支出	-59 901	-333 774	-483 769	-759 290	-1 779 241	-2 412 489
商品和服务的进口	-54 386	-291 241	-410 950	-616 097	-1 449 377	-1 945 705
支出	-5 515	-42 532	-72 819	-143 192	-329 864	-466 783
单边经常转移，净值	-6 156	-8 349	-21 998	-26 654	-58 645	-124 943
资本账户						
资本账户交易，净值	…	…	…	-7 220	-1	-140
金融账户						
美国持有的国外资产，不包括衍生品（增加/金融资产流出）	-9 337	-86 967	-44 752	-81 234	-560 523	-140 465
国外持有的美国金融资产，不包括衍生品（增加/金融资产流入）	7 226	62 037	144 231	139 357	1 038 224	305 736
金融衍生品，净值	NA	NA	NA	NA	NA	50 804
统计误差（其数额与上面余额相等，但符号相反）	-219	22 613	18 677	28 066	-61 329	162 497

依据给出的信息，解决下列问题：

1. 计算每年经常项目余额。
2. 计算每年金融项目余额。
3. 描述经常项目余额的长期变化。
4. 描述金融项目余额的长期变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

问题 1 和 2 的解析：

（借 +、贷 −）	1970 年	1980 年	1985 年	1990 年	2000 年	2009 年
经常项目	2 330	2 317	−118 155	−78 969	−416 371	−378 432
金融项目	−2 111	−24 930	99 479	58 123	477 701	216 075

问题 3 的解析：美国在 1980 年之前存在经常项目顺差。1985 年之后，美国经常项目由于强劲的进口增长而持续出现逆差。

问题 4 的解析：为了对应经常项目赤字，1985 年之后，美国金融项目开始记录了净资本流入。

8.4.2.2 资本账户

资本账户包含两个子账户：

1. 资本转移包括债务免除和移民的转移（商品和金融资产归属于移民当他们离开或者进入国家）。[㊀]资本转移也包括固定资产所有权转移和与固定资产出售或者取得有联系的资金转移、礼物和遗产税、继承税、固定资产的未投保损害和遗产。

2. 非生产、非金融资产的出售和购买，比如自然资源的所有权和无形资产（专利、版权、商标、经销权和租赁权）的出售和购买。

8.4.2.3 金融账户

金融账户可以被分解为两个账户：本国持有的外国资产以及外国持有的本国资产。

1. 本国持有的外国资产进一步被分为官方储备资产、政府资产和私人资产。这些资产包括黄金、外汇、外国证券、政府在国际货币基金组织的储备头寸[㊁]、直接外国投资和对当地银行的债权。

2. 外国持有的本国资产进一步被分为官方资产和其他外国资产。这些资产包括本国政府和私人部门发行的证券（比如，债券、普通股、抵押贷款证券）、直接投资和本国银行部门承认的外国债权。

8.4.3 国际收支中的成对交易与记账方法

下面的例子阐明了一些典型的跨境交易是如何被记录在之前概括的国际收支框架中的。这些交易包括商业出口和进口、从外国投资中取得收入、向国外借款者贷款和外国中央银行购买本国货币。表 8-12 从单个国家的角度举例说明了几个单个簿记例子，这个例子记录的是德国的情况。

表 8-12 德国居民与非居民之间的假设交易

项目	账户	借 −	贷 +	余额 +/−
1	商品和服务出口，收入			**55**
2	商品贸易		49（ia）	49
3	服务贸易		1（ia）	1
4	居民的国外投资收入		5（v）	5

㊀ 移民带来了他们已经拥有的商品和金融资产。因此，这些商品通过地面而不是商业交易进口。
㊁ 这些实际上是国家在国际货币基金组织的官方货币储备。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

项目	账户	借 -	贷 +	余额 +/-
5	商品和服务进口，支付			**-45**
6	商品贸易	45（ii）		-45
7	服务贸易			
8	非居民在东道国投资的收入			
9	单边转移支付			
10	对非居民债权的变化			**-105**
11	官方储备			
12	黄金			
13	外汇储备			
14	其他			
15	政府债权			
16	私人债权			
17	直接投资			
18	其他私人长期债权	100（iii）		-100
19	私人短期债权	50（ia），5（v）	50（ib）	-5
20	非居民对居民债权的变化			**195**
21	非居民官方债权		20（iv）	20
22	非居民私人长期债权			
23	非居民私人短期债权	20（iv），50（ib）	45（ii），100（iii），100（vi）	175
24	其他	100（vi）		-100
	合计	~~270~~ 370	~~270~~ 370	0
	经常账户			
	+(5)+(9)			10
	资本账户：(24)			-100
	金融账户：(10)+(20)			90

8.4.3.1 商业出口：交易（ia）和（ib）

德国的一个企业向韩国的一个汽车制造商出售总价为 5 000 万欧元的技术设备并在 90 天内支付价款，其中包括 100 万欧元运费。货物通过一艘德国货船运输。在这种情况下，德国出口两种资产：设备和运输服务。我们将货船运输看成由德国创造并由韩国消费者使用。作为放弃这两个资产的回报，德国获得一个金融资产——韩国制造商在 90 天内支付设备价款的承诺。

德国将在一个叫作“私人短期债权”的账户借方记录 5 000 万欧元，以显示这个资产的增加。它也将在商品账户的贷方记录 4 900 万欧元，在服务账户的贷方记录 100 万欧元。两个贷方账户都列在出口类别中并显示德国居民可利用资产的减少。这些数字被登记在表 8-12 中第 2 行和第 3 行的贷方以及第 19 行的借方，并被标记为（ia）以确定一项特有的商业出口交易。为了支付从德国购买的技术设备，韩国汽车制造商可能从它的当地银行购买欧元（也就是，韩国银行持有的存在德国银行中的欧元活期存款），然后将欧元转账给德国出口商。因此，德国对韩国居民的负债（也就是，韩国私人短期债权）将记在借方。标记为（ib）的科目分别在表 8-12 中的第 19 行和第 23 行。

8.4.3.2 商业进口：交易（ii）

德国公用事业公司从俄罗斯进口价值 4 500 万欧元（ii）的天然气，并同意在三个月内向俄罗斯支付价款。进口的天然气产生了第 6 行中的借方余额。付款的义务被记录在第 23 行外国私

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

人短期债权科目的贷方。

8.4.3.3 向外国借款者发放贷款：交易（iii）

一个德国商业银行购买了乌克兰一家钢铁公司发行的1亿欧元的中期债券。债券以欧元标价，所以价款以欧元支付（也就是，通过转账欧元活期存款）。第18行中的借方科目记录德国持有乌克兰债券的增加，第23行中贷方科目记录乌克兰持有德国银行中活期存款的增加。

8.4.3.4 外国中央银行购买本国货币：交易（iv）

外国私营企业可能不愿意持有从之前交易中获得的欧元余额。那些持有外汇的企业，在我们的例子中是欧元债权，通常这么做是为了向从德国购买商品融资（或者其他欧元区成员方）。比如，假定瑞士居民试图卖出2 000万欧元以换取他们的本国货币（瑞士法郎CHF），但是在瑞士缺少对欧元的需求。在这种情况下，瑞士法郎将对欧元升值。为了阻止瑞士法郎的非期望升值，瑞士国家银行可能会卖出瑞士法郎以换回欧元。

假定瑞士国家银行从瑞士当地商业银行购买2 000万欧元，通常是持有德国银行的欧元活期存款的形式。德国的国际收支将记录外国货币当局（瑞士国家银行，第21行）持有的德国债权增加2 000万欧元和外国私人（瑞士私人投资者，第23行）持有的短期债权的等量减少。值得注意的是，当瑞士国家银行从瑞士商业银行购买欧元资金，瑞士国家银行也欠商业银行相当于2 000万欧元的瑞士法郎。这次交易导致的瑞士国家银行对瑞士商业银行的负债实际上是准备存款，瑞士银行扩大放贷业务时可以使用和创建新的存款。因此，中央银行的货币干预能够增加一国的总体货币供给，而其他所有保持不变。

8.4.3.5 从外国投资中取得收入：交易（v）

每年，德国的居民收到数十亿欧元的利息和股息，它们是由投资到外国证券和其他金融债权的资本产生的。德国居民收到利息和股息作为允许外国人使用它们的资本的回报，而这些资本也能够运用在本国。反过来，外国居民投资到德国也能够收到相同的报酬。假定一个德国企业对国外的可盈利的子公司进行一项长期资本投资，子公司向其母公司转移500万欧元的股息，以在国外银行持有资金的形式进行。那么这个德国企业在国外银行有了一项新的（增加的）活期存款，作为对允许子公司运用它的资本的补偿。第19行的借方科目显示德国对外国的私人短期债权增加了500万欧元，第4行的贷方科目反映了德国居民放弃一项价值500万欧元的资产（整个期间的资本服务）的事实。

8.4.3.6 非生产性资产的购买：交易（vi）

为了保证铀的长期供应，德国公用事业公司从哈萨克斯坦政府那里购买到开采铀矿山的权利。它同意在三个月之内支付价款。相应的科目在第23行和第24行。因为这个交易包括非金融、非生产性资产，所以将它记录在德国的资本项目中。

注意到，表8-16中所有国际收支科目的总额是0。交易（i）~（iv）产生了1 000万欧元的经常项目顺差，1亿欧元的资本项目逆差和9 000万欧元的金融项目顺差。

尽管理解之前段落中描述的官方国际收支账户的详细结构很重要，但是这个例子并不是投资专家每天考虑国际收支的方法。从业者通常认为经常项目是贸易收支（商品贸易+服务）的同义词，并将所有的融资流动（金融项目+资本项目）归结到一个通常简单称为资本项目的类别中。然后他们认为资本项目包含两种投资类型：证券投资和直接投资。前者是投资于外国资产短期投资（股票、债券等），然而后者是投资于国外生产力的长期投资。尽管不是完全准确，但是这种考虑国际收支的方法关注了最敏感的并且最可能影响市场情况、商品和劳务的价格、资产价格和汇率的组成部分（贸易、证券投资和直接投资）。比外，这个观点很符合国际收支在宏观经济中扮演的角色。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

8.4.4 国民经济核算和国际收支

在封闭经济中，所有的产出 Y 是由私人部门（国内住户和企业）消费或者投资或者由政府购买。让 Y 表示 GDP，C 表示私人消费，I 表示投资，G 表示政府购买商品和劳务，给出封闭经济中的国家收入恒等式：

$$Y = C + I + G \tag{8-1}$$

然而，一旦引入对外贸易，一些产出由外国人购买（出口）而一些国内支出用于购买外国的商品和劳务（进口）。因此，开放经济中的国民收入恒等式就是：

$$Y = C + I + G + X - M \tag{8-2}$$

其中 X 表示出口，M 表示进口。

对于大部分国家，出口很少等于进口。从国际收支的角度来看，进出口或者出口与进口之间的差额（X-M）相当于经常项目余额。[㊀]当一国的进口超过出口，经常项目出现逆差。当一国的出口超过它的进口，经常项目出现顺差。就像式（8-2）中右边部分显示的，经常项目顺差或者逆差能够影响 GDP（和就业）。经常项目的余额也重要因为它衡量了国际借贷的规模和方向。

为了使国际收支达到平衡，经常项目中的逆差或者顺差必须被资本和金融项目总和的相反余额所抵消。这个要求意味着一个国家的经常项目逆差必须增加与经常项目逆差数额相同的净外债。比如，美国已经出现了多年的经常项目逆差而不断积累外债：经常项目逆差由净资本进口筹资（也就是，外国的直接投资）、外国银行的贷款和向外国投资者出售美国股票和固定收入证券。同样地，存在经常项目顺差的经济体从出口中赚取的收入比在进口中支付的金额多。日本、德国和中国是传统的经常项目顺差国，积累了大量的（特别是对美国的）净对外债权。存在经常项目顺差的经济体通过贷款向存在经常项目逆差的贸易伙伴提供资金，也就是发放银行贷款以及投资金融资产和实体资产。因此，顺差国的对外财富会增加因为外商通过发行他们最终必须偿还的债务来支付进口价款。

通过重新排列式（8-2），我们从国家收入账户的角度定义经常项目余额如下：

$$CA = X - M = Y - (C + I + G) \tag{8-3}$$

仅仅通过从外国借款，一个国家就可能出现经常项目逆差和消费大于本国产出。如果它的消费低于本国产出，那么出现经常项目顺差并能够（实际上是一定）把盈余贷给外国人。国际资本流动本质上反映了跨期贸易。存在经常项目逆差的国家实际上是进口当期的消费并出口未来的消费。

让我们现在转向产出 Y 和可支配收入 Y^d 之间的关系。我们必须认识到一部分收入用于缴纳税收 T，以及私人部门收到（国民）收入之外的净转移支付 R。因此可支配收入 Y^d 等于收入加上转移支付减去税收：

$$Y^d = Y + R - T \tag{8-4}$$

可支配收入依次被分配给消费和储蓄，所以我们能够写成：

$$Y^d = C + S_p \tag{8-5}$$

其中 S_p 私人部门储蓄。联立式（8-4）和式（8-5）使我们能够将收入写成收入加上转移支付减去税收和储蓄：

$$C = Y^d - S_p = Y + R - T - S_p \tag{8-6}$$

㊀ 严格来说，这里定义的净出口是贸易收支而不是经常项目收支，因为净出口不包括取得收入和单方面转移。产生这种差异的原因是我们将收入 Y 定义为 GDP 而非 GNP（参见 8.2.1）。因为贸易收支通常是经常项目中的主要部分，因为贸易收支和经常项目这两个术语通常可交换使用。我们在这里也这样做除非对它们的区别对于讨论很重要。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

现在我们可以用式（8-6）右边部分代替式（8-3）中的 C。经过重新排列我们得到：

$$CA = S_p - I + (T - G - R) \tag{8-7}$$

因为（$T-G-R$）是税收减去政府支出和转移支付，换句话说，这是政府盈余或者政府储蓄 S_g。因此，式（8-7）能够被重述为：

$$S_p + S_g = I + CA \tag{8-8}$$

式（8-8）强调开放经济和封闭经济的本质区别：开放经济能够运用它的储蓄进行国内投资或外国投资（也就是，通过出口它的储蓄并获得外国资产），然而封闭经济中的储蓄仅仅能够用于国内投资。换言之，面临有利可图的投资机会的开放经济为了利用这些机会，不受制于其国内储蓄率。就像式（8-8）显示的，开放经济可以通过举借外债（经常项目减少）增加投资而不需要提高国内储蓄。比如，如果印度决定建立高速列车网络，它能够从法国进口所需要的所有材料，然后借款（也可能从法国借款）支付材料的价款。这个交易增加了印度国内储蓄，因为进口材料导致国家资本存量的扩张。在其他条件不变的情况下，这个交易也将导致印度出现与投资增加额度相等的经常项目逆差。印度的储蓄不是必须增加，即使投资增加。这个例子可以被解释为跨期交易，其中印度进口当期消费（当它借款用于当前支出）和出口远期消费（当它偿还贷款）。

重新排列式（8-8），我们可以写作：

$$S_p = I + CA - S_g \tag{8-9}$$

式（8-9）说明经济体的私人储蓄可以被用于三个方面：①投资国内资本（I），②从国外购买资产（CA），以及③政府债务（$-S_g$）的净购买（或者赎回）。

最后，我们可以再次重新排列式（8-8）以说明经常项目不平衡的宏观经济来源：

$$CA = S_p + S_g - I \tag{8-10}$$

经常项目逆差往往由低私人储蓄、高私人投资、政府赤字（$S_g < 0$）或者三者的结合造成。另外，经常项目顺差反映了高私人储蓄，低私人投资或者政府顺差。

就像前面提到的，贸易赤字可能是由缺少私人或者政府储蓄，突然增加的投资造成的。如果贸易逆差主要反映高额的私人或者政府消费（也就是，稀缺的储蓄 $= S_p + S_g$），那么逆差国通过未来产出偿还债务的能力保持不变。但是，如果贸易逆差主要反映强劲的投资，那么逆差国可以增加其生产性资源并提高其偿还债务的能力。

从式（8-3）我们也可以看出，经常项目逆差往往反映了强劲的国内经济（消费、政府支出和投资支出增加），也通常伴随着国内信贷需求的增加和高利率。在这样一种环境下，扩大相对于其他国家的利率差异能够导致净资本进口的增加并导致货币升值。然而在长期中，持久的经常项目逆差会导致其他国家持有的对逆差国的债权的增加。因此，外国投资者可能需要提高这种债权的风险溢价，这个过程可能会导致货币贬值。

例 8-10　英国预算

某《金融时报》有下列报道。

> 英国预算赤字在 G－20 国家中是最高的；在欧洲，只有爱尔兰借款较多。当明天英国财政大臣乔治·奥斯本在计划他的第一个预算方案时，这些是他面临的严酷事实。他打算解决这个难题即使会涉及削减支出和税收大幅度增加。
>
> 资料来源：《金融时报》，2010 年 6 月 21 日。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 本章中提到的计划的财政政策变动可能会给英国的经常项目余额带来什么结果?
2. 描述削减支出和增加税收可能对英国进口的影响?

问题 1 的解析：在其他条件保持不变的情况下，削减支出和增加税收的组合政策会导致英国经常项目情况的改善。

问题 2 的解析：增加税收和削减支出可能减少英国的进口因为政府对外国商品的需求将下降以及私人住户收入（为私人进口提供资金）的增长速度会由于更多的收入需要交税而下降。

1996 年之后的全球经常项目不平衡

由于不断增长的金融一体化和贸易自由化，世界经济的跨期交易从 20 世纪 80 年代后期进入了一个快速增长的时期。与快速增长的国际贸易同步，经常项目的不平衡在 20 世纪 90 年代和 21 世纪头个十年中急剧扩大。图 8-5 显示了从 1996 ~ 2009 年四个特定国家组（美国、石油出口国、德国和日本、中国和新兴亚洲国家）和三个大类（世界其他国家）；其他经常项目逆差国家（OCADC）（包括中欧和东欧国家、澳大利亚、新西兰和许多的较小的发达国家和新兴国家）和石油出口国的经常项目余额。美国每年发生经常项目逆差，并且它每年的赤字占据全球赤字总值的大部分。随着 2007 ~ 2009 年的经济衰退，只有在近期美国逆差在绝对值和相对值方面占有全球经常项目赤字总数的比例在下降。20 世纪 90 年代的前半段，德国和日本是传统的经常项目顺差国，提供商品和服务净出口并积累了对美国的净债权。20 世纪 90 年代后期，中国和其他新兴亚洲国家以及石油出口国家成为新的甚至更加重要的顺差国家。

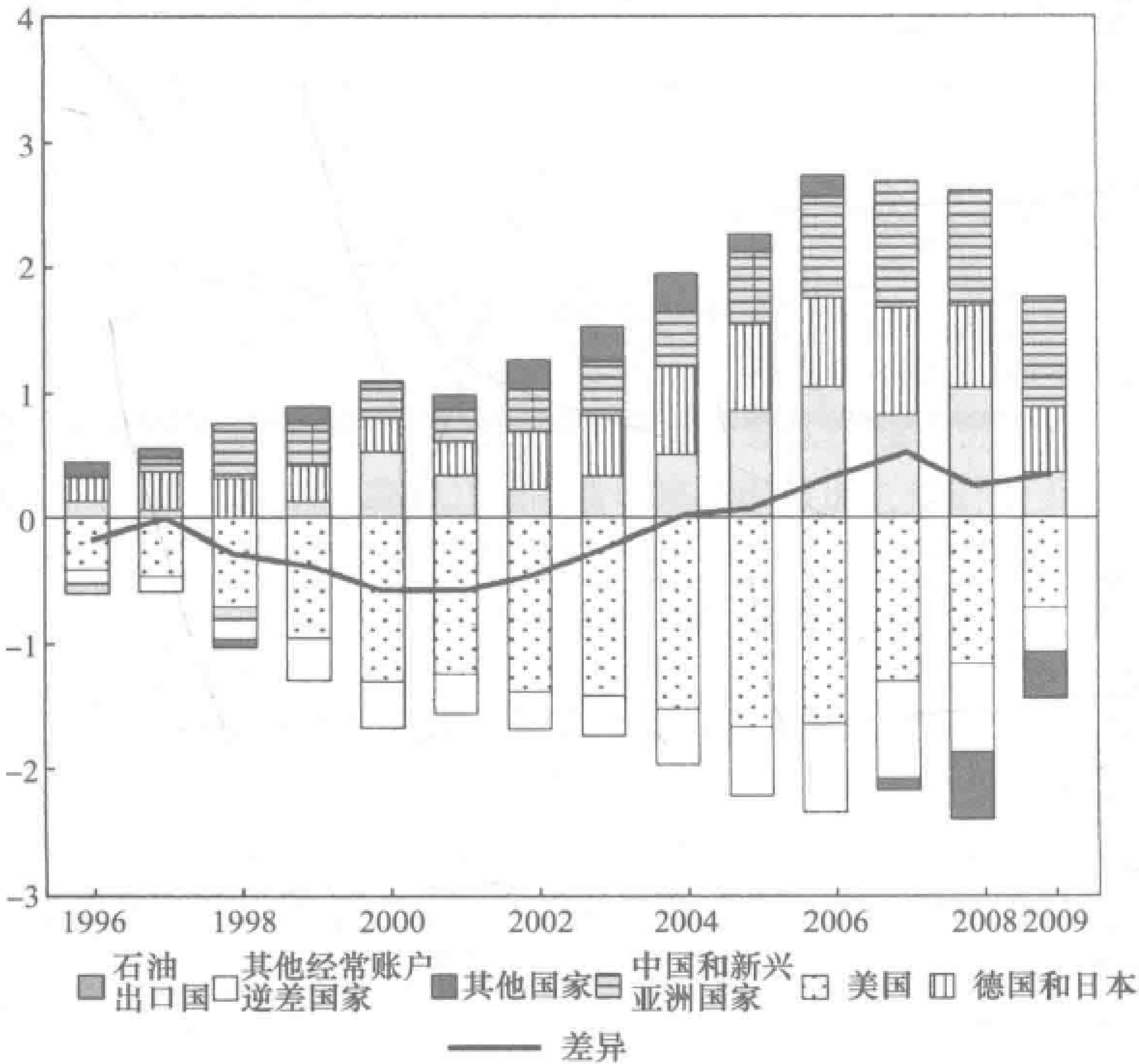


图 8-5 全球不平衡（经常项目余额占世界 GDP 的百分比）

注：CHN + EMA 包括中国、中国香港、印度尼西亚、韩国、马来西亚、菲律宾、新加坡、中国台湾和泰国

资料来源：国际货币基金组织（2010c，ch. 4）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

就像在式（8-10）中说明的，经常项目逆差或者顺差反映了国家储蓄（包括政府储蓄）和投资之间的不平衡。经常项目逆差通常与扩张性财政政策和政府赤字有关。比如，20 世纪 80 年代，美国经常项目赤字剧增被广泛认为是里根政府采取的减税政策和增加国防支出的结果。然而，自 90 年代中期开始，图 8-5 中描绘的经常项目不平衡似乎反映了其他更复杂的因素。图 8-6 阐明了从 1996～2010 年的第二个季度美国国内私人企业、住户和政府（也就是，联邦政府、州和地方）的净储蓄（S－I）。图 8-6 显示商业部门净储蓄占 GDP 的百分比和政府净储蓄占 GDP 的百分比从 1996 年开始呈现完全相反路径。在互联网泡沫期间，当政府开始储蓄盈余时，企业大量投资并逐渐地出现大量储蓄赤字。在泡沫破裂后形式反转，企业开始出现净储蓄而政府财政收支急剧恶化。同时，住户部分不断地降低它的储蓄率。到了 2006 年，三个部门减少的储蓄大约占美国 GDP 的 2%。从那一点来看，公共部门和私人部门急剧分化。在全球金融危机期间，当政府赤字占 GDP 的比例上升到 12% 以上时，住户和企业急剧削减支出和增加储蓄。

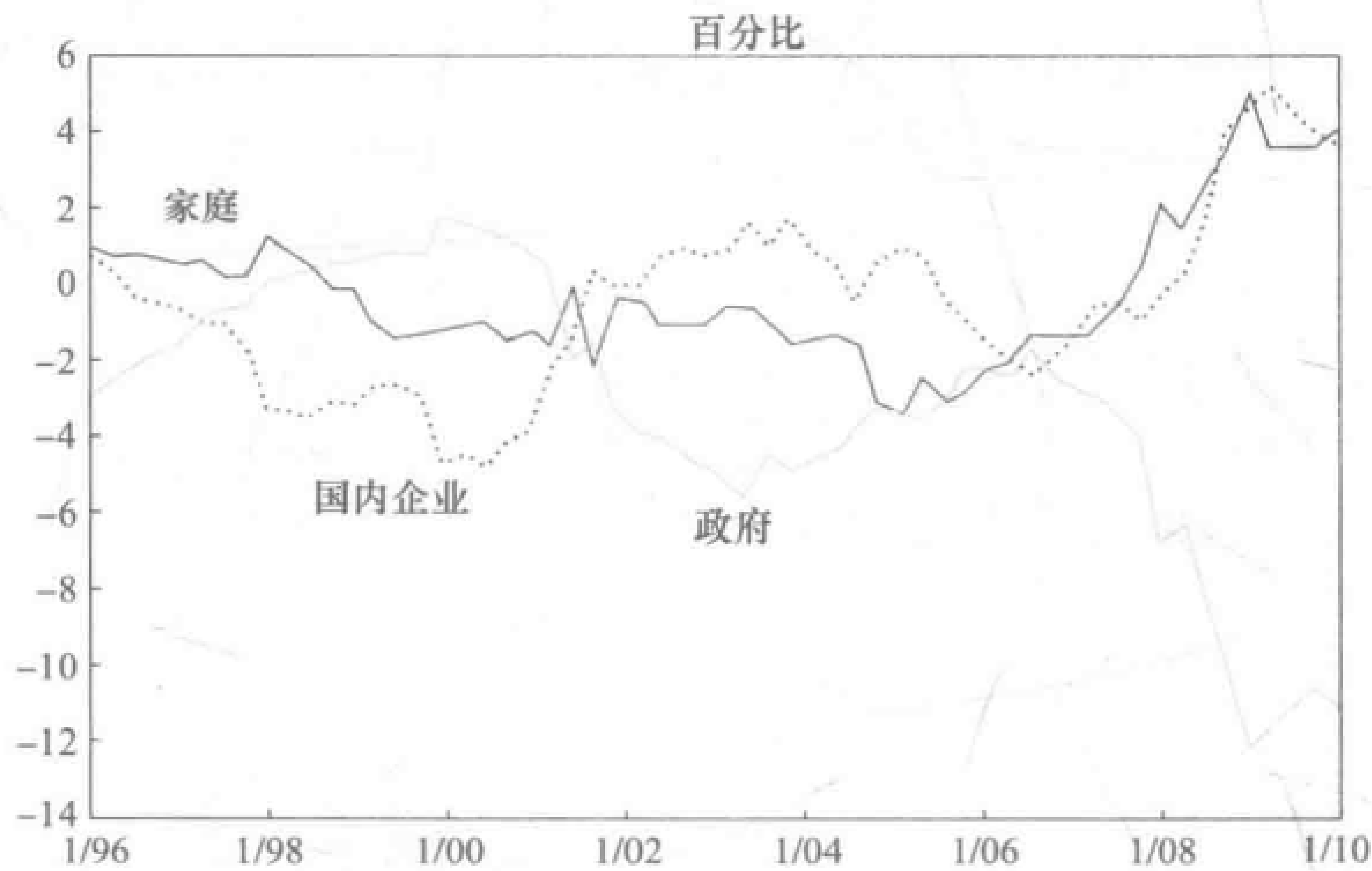


图 8-6 美国 1996 年之后部门的储蓄－投资平衡（净储蓄占 GDP 的百分比）

资料来源：联邦储备委员会，资金数据流。

8.5 贸易组织

20 世纪 30 年代大萧条期间，国家试图通过大幅度提高对外贸易壁垒，使它们的货币贬值以在出口市场中对抗彼此，并限制他们的国民持有外汇来支持它们衰败的经济。这些尝试被证明是弄巧成拙。国际贸易急剧减少，并且很多国家的就业情况和生活标准急剧地下降。到了 20 世纪 40 年代，世界经济需要能够帮助促进国际经济合作的组织已经成为了普遍的信念。1944 年 7 月，在新罕布什尔州布雷顿森林召开的联合国国际货币金融会议期间，45 个国家或政府的代表签订了国际经济合作的框架。这个会议建立了两个重要的跨国组织：世界银行（成立于会议期间）和国际货币基金组织（于 1945 年 12 月正式成立）。国际货币基金组织成立的目标是稳定汇率、协助国际支付系统的重建，世界银行的创立是为了促进战后重建和发展。

第三个组织是国际贸易组织（ITO），它创立的目的是联合其他两个布雷顿森林体系机构管理

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

国际经济合作中的贸易方面。国际贸易组织宪章草案的目标很宏大，除了国际贸易规则，还包括有关就业、商品协定、限制性商业惯例、国际投资和服务的规则。目标是于 1947 年在古巴哈瓦那举行的联合国贸易和就业会议上创立国际贸易组织。同时，15 个国家在 1945 年 12 月已经开始谈判商讨降低和调节关税。第二次世界大战刚刚结束时，这些国家就想要促进贸易自由化并开始纠正从 20 世纪 30 年代就存在的贸易保护主义。23 个发起国于 1947 年 10 月 20 号签订了临时议定书，从此关税及贸易总协定（GATT）诞生了。哈瓦那会议开始于 1947 年 11 月 21 号，在关贸总协定成立之后不到一个月。国际贸易组织宪章于 1948 年 3 月在哈瓦那最终获得批准，但是在一些国家的立法机构中获得批准是不可能的。反对最严重的是美国国会（尽管美国政府是推动国家之一）。1950 年，美国政府宣布它不再寻求国会批准哈瓦那宪章，因此国际贸易组织实际上死亡了。因此，从 1948 年开始关税及贸易总协定成为唯一的管理国际贸易的多边机构，直到 1995 年世界贸易组织正式成立为止。

8.5.1 国际货币基金组织

正如我们之前看到的，经常项目逆差反映经济中净储蓄的短缺，并能够通过旨在控制国内需求的政策来解决。然而，这个方法对国内就业有负面影响。国际货币基金准备好为成员方提供外汇贷款以协助发生国际收支逆差的成员方。成员方认缴的黄金和货币向国际货币基金组织提供了用于贷款的必要资源。这些资金在严格的条件下才能贷给成员方，并且要持续监控借款国的宏观经济政策。国际货币基金组织的主要职责是确保国际货币系统、汇率制度和允许国家购买商品和劳务的国际支付系统的稳定。更加具体地讲，国际货币基金组织：

- 为成员方提供有关国际货币合作问题的会议场所。
- 促进国际贸易的增长和提升就业、经济增长和消除贫困。
- 维护汇率稳定和国际支付开放系统。
- 在有适当保证的条件下，基金组织向成员方临时提供外汇贷款，以帮助它们解决国际收支问题。

2007 ~ 2009 年的全球金融危机表明了国内金融稳定和国际金融稳定不可能想当然的实现，即使在世界上最发达的国家。鉴于这些事件，国际货币基金组织重新定义并深化了它的作用为[⊖]：

- 强化贷款安排。国际货币基金组织已经提升它的贷款功能以更好地服务于它的成员方。作为贷款实践广泛改革中的一部分，国际货币基金组织也重新定义了它参与国家经济结构改革问题的方法。在这篇文章中，国际货币基金组织已经拓宽了成员方获得资金的渠道，并且简化了贷款方法，以减少需要金融帮助的借款国家的耻辱感。
- 提升对全球、区域和国家经济的监控。国际货币基金组织已经采取了很多步骤来提高经济和金融监测，这是向成员方提供宏观经济政策建议和提醒成员方其经济中的风险和脆弱性的框架。
- 帮助解决国际经济不平衡问题。国际货币基金组织对全球经济发展的分析向财政部长和中央银行行长提供了一个讨论全球经济的共同框架。
- 分析资本市场的发展。国际货币基金组织投入更多的资源来分析全球金融市场和它们与宏观经济政策的联系。它也向国家官员提供培训，关于如何管理他们的金融系统、货币和汇率制度以及资本市场。

⊖ 访问 www. imf. org/获取更多信息。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 评估金融部门脆弱性。在这个资本流动日益增长的世界里，有弹性的、井然有序的金融系统对于宏观经济稳定很重要。国际货币基金组织和世界银行联合起来运行一套评估方案，旨在提醒国家关注其金融部门中的脆弱性和风险。

从投资的角度来看，国际货币基金组织帮助控制具体国家的市场风险和全球系统风险。威胁到整个欧洲银行系统稳定性的希腊主权债务危机就是一个最近的例子。2010 年年初，由于对希腊公共部门债务负担的可持续性存在严重担忧，所以主要评级机构将希腊主权债务评级降到投资级以下。降级之后的希腊政府债券的收益率急剧上升，因此国家在国际资本市场上为国家债务重新融资的能力受到严重质疑。其他欧洲政府发行的债券价格下降，由于对希腊债务违约的担心不断蔓延，全球股票市场下跌。希腊主权债务的降级是希腊政府在 2001 年加入欧洲货币同盟前后出现持续的和不断增加的预算赤字的最终结果。大部分财政短缺不仅反映了持续的漏税，也反映了对公共部门工作、养老金和其他社会福利的高额支出。希腊政府一贯地和随意地误报国家的官方经济和预算数据，造成了国际金融市场对希腊政府债券信心的进一步丧失。面临违约，希腊政府请求启动欧盟/国际货币基金组织的联合紧急救援方案，贷款协议在希腊、其他欧洲货币同盟国和国际货币基金组织之间达成。协议包括于2010 年提供450 亿欧元的紧急贷款，之后将提供更多的资金。一套总额达 1 100 亿欧元的救助方案达成，这套救助机制依赖于严格的经济政策条件，包括削减工资和津贴、提高公共部门雇员的退休年龄、限制公共养老金、增加直接税收和间接税收和急剧减少国有企业。通过向希腊政府提供附条件的紧急贷款方案并且与欧盟设计有关如何实现财政紧缩的联合方案，国际货币基金组织阻止了主权债务危机在全球资本市场中的蔓延。

国际货币基金组织活动的另一个例子可以在 20 世纪 90 年代后期的东亚金融危机中看到。危机开始于 1997 年 7 月，当时泰国被迫放弃了泰铢盯住美元的政策。货币贬值随后冲击了其他存在同样国际收支问题的东亚国家，比如韩国、马拉西亚、菲律宾和印度尼西亚。这些国家出现了持续的和不断增加的经常项目赤字，融资主要依靠短期资本进口——特别是国内银行在国际金融市场借款。外部融资很流行，因为外国（特别是美国）利率和固定汇率较低。来自国外的低息货币造成轻率的投资，导致很多行业的产能过剩以及房地产市场和股票市场的价格飞涨。国际货币基金组织援助存在大量贷款的国家，配上旨在控制国内需求的政策，包括财政紧缩和收紧货币控制。

8.5.2 世界银行集团

世界银行的主要目标是帮助发展中国家克服贫困和提高对环境无害的经济增长。发展中国家为了发展和吸引投资，它们必须：

- 巩固它们的政府，教育它们的政府官员。
- 实施鼓励商业的法律及司法制度。
- 保护个人权利和财产权以及重视合同。
- 建立足够健全的金融系统以支持小额贷款和大型企业投资贷款。
- 打击腐败。

已知这些目标，世界银行为发展中国家的很多项目提供资金支持和旨在帮助这些国家减少贫困的金融和专业技术。

世界银行是两个相近的附属机构——国际复兴开发银行（IBRD）和国际开发协会（IDA）——这些机构联合向那些不容易进入或者进入不了国际信贷市场的国家提供低息贷款、无息信贷和赠款。与私营金融机构不同，国际复兴开发银行和国际开发协会都不是为了利润而运营。国际复兴

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

开发银行是以市场为基础，并利用它的高信用评级将它支付的低利率传递给它的借款者（发展中国家）。它支付自己的运营成本因为它不寻求外部来源来为日常管理费提供资金。

国际复兴开发银行向发展中国家贷款，主要通过在世界金融市场中出售 AAA 级债券来筹资。尽管国际复兴开发银行在这种贷款上赚取的利润很少，但是它的收入中的大部分来自于贷出它的自有资本。这个资本包括多年建立的储备，以及国际复兴开发银行的 185 个成员方股东认缴的货币。国际复兴开发银行的收入也用于支付世界银行的运营成本，以及支持国际开发协会和债务免除。国际开发协会是世界上向最穷国家提供无息贷款（软贷款）和赠款的最大来源。每过三年，它的资本由 40 个捐赠国补充。其他的资金由偿还的 35 ~ 40 年的无息贷款的本金获得，然后就能够再用于重新贷款。2010 年 9 月末，国际复兴开发银行拥有 1 255 亿美元的未偿贷款，而它的借款总额是 1 320 亿美元。

除了扮演资本家的角色，世界银行也向它的成员方提供分析、建议和信息，以使它们能够获得其人民所需要的持续的经济和社会进步。世界银行的另一个核心功能是提高它的合作者、发展中国家和它自己的员工的生产力。它已经建立起一个庞大的信息分享网络，以满足对信息的大量需求和双边对话的需求。

从投资的观点来看，世界银行帮助建立基本经济基础设施，这对发展中国家的国内金融市场和功能良好的金融行业的创立很重要。此外，国际复兴开发银行是国际资本市场中最重要的超国家借款者之一。由于它强劲的资本状况和保守的金融、流动性和贷款政策，它享受了被评为最高投资级的待遇，并且投资者对它抵御不良事件的能力有信心。因此，机构投资者和私人投资者广泛持有以多种主要货币标价的国际复兴开发银行债券。

8.5.3 世界贸易组织

世界贸易组织提供了多边贸易体系的法律基础和制度基础。世界贸易组织是世界上唯一管理国与国之间贸易关系的国际组织。它成立于 1995 年 1 月 1 日，取代了 1947 年存在的关税及贸易总协定（简称“关贸总协定”）（GATT）。关贸总协定是 1947 ~ 1995 年唯一管理国际贸易的多边机构。它以多边条约的准机构化以及临时的系统运营了近半个世纪。在关贸总协定下发生了很多轮谈判，其中东京回合和乌拉圭回合可能是意义最深远的。东京回合是解决很多非关税贸易壁垒的第一个主要成就，而乌拉圭回合关注将世界贸易系统延伸到一些新的领域，特别是服务和知识产权贸易，但是也改革了农业产品和纺织品贸易。关贸总协定仍然存在于 1994 年的更新版本中，并且是世界贸易组织中有关商品贸易的主要条约。关贸总协定和服务贸易总协定（GATS）是世界贸易组织条约主体中的两个主要协定，世界贸易组织条约主体包括 60 个协议、附录、决议和协定。

2001 年 11 月，世界贸易组织在卡塔尔首都多哈举行了一轮最新的并仍然持续的谈判。多哈回合旨在通过削减农业壁垒和补贴以及解决很多跨境服务来加强全球一体化。迄今为止，在服务贸易总协定框架下（于 1995 年 1 月正式生效），那些想要在国外经营业务的银行、保险公司、通信公司、旅行社、连锁酒店和运输公司能够享受到之前仅仅应用于国际商品贸易上的相同的自由公平贸易原则。然而，至今在多哈还没有达成任何协定，尽管在很多部长会议和其他会议上进行了激烈的谈判。然而，多哈回合的开始标志着过去几十年来国际贸易领域最重要的时间之一：中国于 2001 年 12 月加入世界贸易组织。

世界贸易组织（简称“世贸组织”）最重要的职责是执行、管理和运作各个协议、作为贸易谈判的平台和解决贸易争端。另外，世贸组织可以检查和协助宣传其成员方的贸易政策，并通过

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在全球政策环境下进行监督以确保政策的一致性和透明性。世贸组织也向发展中国家、最不发达国家和低收入国家提供技术合作和培训，以协助它们适应世贸组织规则。此外，世贸组织是经济研究和分析的主要来源，在它的出版物和专题研究报告上呈现持续的国际贸易评估。最后，世贸组织与布雷顿森林体系下的另外两个机构（国际货币基金组织和世界银行）保持紧密合作。

从投资的角度来看，如果没有世贸组织的全球贸易规则框架提供的制度和监管基础，很难想象今天的全球跨国公司如何运行。大型跨国公司的股票和债券已经成为投资组合中的关键部分，如果没有这些公司的存在，现代金融市场将会不一样。比如，在股票领域，如果在全球范围内定义的商业环境中不存在大量相互竞争的跨国公司，则在考虑选择哪个国家进行投资时将没有太多意义。

例 8-11 国际机构的职责和目标

2010 年 5 月 10 日，希腊政府正式地向国际货币基金组织申请扩大紧急贷款措施。希腊政府给 IMF 的执行董事施特劳斯·卡恩送出了如下一封信。

备用安排的请求

这封信是根据 2010 年 5 月 10 日星期一完成的可用信息而准备的。这个公文里面表达的观点是那些公司团队的看法，不能完全反映希腊政府或者是 IMF 的执行委员会的观点。员工报告中公布的政策和 IMF 的其他文件考虑到了市场敏感性信息的缺失。

施特劳斯·卡恩先生，2010 年 5 月 3 日
执行董事
国际货币基金组织
华盛顿特区

亲爱的卡恩先生：

经济和金融政策（MEFP）[①]的附加的备忘录概述了经济和金融政策，希腊政府以及希腊银行将会在 2010 年剩下的时间里以及 2011 ~ 2013 年分别执行这些政策来增强市场的信息和希腊的财政和金融的处境，使其从一个困难的转变时期过渡到一个更开放和竞争的经济。希腊政府全身心致力于文件中规定的政策及其附件，以在来年形成紧缩性的约束，在 2014 年达到减少财政赤字到低于 3% 的目的，同时在 2013 年之初，公共债务与 GDP 的比率获得一个下行的轨迹，以保护希腊金融系统的稳定性和实现结构性的改革，促进竞争以及经济体生产、储存和出口的能力。(……) 政府下决心去降低财政赤字，(……) 通过获得更高的以及更公平的税收征收，限制在政府工资额和福利支出以及其他科目上的花费。考虑到这些努力以及为了显示对有效的宏观经济政策的保证，希腊政府请求货币基金组织在备用安排（SBA）制度下支持这一长达 36 个月的计划，数量等价于特别提款权 SDR 264 亿[②]（……）。一个平行的向欧元区国家提出的经济救助总数为 800 亿欧元的请求已经发出。这一计划的实行将会通过量化的绩效标准和附加的经济和金融政策（MEFP）以及技术的理解备忘录（TMU）中描述的结构性的标准检测程序来进行监控。在基金的备用安排（SBA）下，将会有这一计划的 12 份季度报告支持，（……）开始的第一个报告，预期在 2010 年第 3 季度完成，接下来每一季度一直到最后一个季度的报告设想在 2013 年的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 2 季度完成，以在执行计划的过程中评定进度以及在任何为了达到目的而采取的额外措施方面达成共识。(……) 希腊当局相信在附加的备忘录中提出的政策是完全能够完成经济计划的目标的，同时希腊当局已经准备好采取可能对于这个目的比较合适的措施。希腊当局将会和货币基金组织协商就其政策达成一致意见，(……) 提前对在 MEFP 中提到的政策进行修正。货币基金组织需要的所有信息（……）为了评定这一计划的实施情况将会被提供。

(……)

真诚地，

帕帕康斯坦季努 普罗沃普洛斯

希腊财务部长 希腊央行行长

1. IMF 的紧急贷款设施的目的是什么?
2. 宏观政策在什么样的情况下，IMF 会提供紧急救助贷款给希腊?
3. 希腊向 IMF 申请的作为紧急资金的数量是多少?

问题 1 的解析：这个计划力图保护希腊金融系统的稳定性和实施结构性的改革以促进竞争和经济体生产、储存以及出口的能力。

问题 2 的解析：希腊政府必须通过获得更高的更安全的税收，以及限制在政府工资额以及福利水平上的支出来减少整个国家的财政赤字。

问题 3 的解析：希腊请求数额等价于 264 亿特别提款权（大约是 395 亿美元，根据 2010 年 5 月 10 日的兑换利率）的备用安排。

①详细纪要可从网站获得：www.imf.org/externalpubsft/scr/2010/cr10111.pdf。

②特别提款权（SDR）是包含四种主要通货的货币篮子：日元（JPY）、美元（USD）、英镑（GBP）和欧元（EUR）。它包括 18.4 日元、0.6320 美元、0.0903 英镑和 0.41 欧元。2010 年 5 月，一个特别提款权值 1.4975 美元或者 1.1547 欧元。

8.6 章末总结

本章为分析一国贸易和资本流动以及它们的经济含义提供了一个框架。本章考察了解释基于相对优势的贸易的基本模型并为理解国际贸易如何影响经济增长率和经济增长构成以及不同部门的投资吸引力提供了基础。

- 贸易的优势包括：
  - 从交易和专业化中获益。
  - 由于企业为他们的产品增加新的市场而从规模经济中获益。
  - 住户和厂商可用到更多种类的产品。
  - 竞争增加以及资源配置更加有效。
- 如果一个国家与它的贸易伙伴相比，可以以更低的成本生产或用更少的资源生产，那么这个国家在生产商品（或者劳务）上有绝对优势。如果一个国家生产一种商品的机会成本较它的贸易伙伴更低，那么这个国家在生产商品上有比较优势。
- 即使一个国家在生产任何产品上没有绝对优势，它仍然可以通过出口它具有比较优势的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

商品和进口不具有相对优势的商品而从贸易中获益。

- 在李嘉图贸易模型中，国家间的技术差异决定相对优势和贸易模式。在赫克歇尔－俄林贸易模型中，国家间要素禀赋差异决定相对优势和贸易模式。在现实中，技术和要素禀赋是贸易模式互补的，不是相互排斥的决定因素。
- 贸易壁垒阻止商品和服务在国家间自由流动。政府施加贸易壁垒的原因很多，包括实现特定发展目标、抵消市场功能中的不完美或者应对其经济中面临的问题。
- 为了国际贸易政策和分析，我们定义一个小国是不能够影响贸易品的世界价格的国家。一个大国的生产和消费决策确实改变贸易品的相对价格。
- 在一个小国中，由于生产和消费决策的扭曲以及相关的资源配置无效，贸易壁垒造成净福利损失。
- 在大国中，如果来自于贸易条件改善的收益（较高的出口价格和较低的进口价格）大于资源配置扭曲的损失，那么贸易壁垒能够带来净福利收益。然而，只有当大国能够使它的贸易伙伴遭受更大的福利损失时，它才能够获益。
- 进口关税和进口配额对价格、产出和贸易的影响相同。然而，在有配额的情况下，等量关税提高的部分或者所有收入将被外国生产商（或者外国政府）以配额租金的形式获得。因此，存在配额的情况下，进口国遭受的福利损失通常更大。
- 自愿出口限制由出口国施加。它对进口国的影响与进口配额对进口国的影响一样，条件是外国厂商能够获取所有的配额租金。
- 出口补贴鼓励厂商出口他们的产品而不是在国内市场出售产品。生产、消费和贸易决策的扭曲造成福利损失。大国遭受的福利损失更大因为增加生产和出口补贴产品会降低它的全球价格——也就是国家的贸易条件恶化。
- 将资本限制定义为对外国人持有国内资产和/或国内居民持有外国资产的限制。因此，与限制商品市场开放的贸易限制相比，资本限制是限制金融市场的开放。
- 区域贸易集团是签订协议的一组国家，旨在降低和不断消除集团成员方之间的贸易和生产要素流动壁垒。
  - 贸易集团可能具有或者可能不具有针对非集团成员方的共同贸易壁垒。在自由贸易区内，成员方之间商品和劳务流动的所有壁垒被消除。然而，每个国家都保持针对非成员方的独自政策。
  - 关税同盟不仅允许成员方之间商品和劳务的自由流动，而且也对非同盟国实行统一的贸易政策，它在一体化程度上比自由贸易区更进了一步。
  - 共同市场包含了关税同盟的所有方面，并通过允许成员方之间生产要素的自由流动而比关税同盟更进一步。
  - 经济同盟包括共同市场的所有方面，它需要共同的经济机构，还要协调成员方之间的经济政策。
  - 货币同盟的成员方采用统一货币。
- 从投资的角度来看，理解贸易关系的复杂性和动态性很重要，因为它们不仅能够提供一些有关何时从一个市场或者行业中撤资的预先警告信号，也能够帮助确定潜在的有利可图的投资机会。
- 国际收支的主要组成部分是：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 经常项目余额，主要反映商品和服务贸易。
- 资本项目余额，主要包括资本转移和非生产性、非金融性资本的净出售。
- 金融项目，衡量基于国内和国外金融资产的出售和购买的净资本流动。

- 消费者、厂商和政府的决策影响国际收支。
  - 低私人储蓄和（或者）高投资往往会产生必须由净资本进口融资的经常项目逆差；然而，高私人储蓄和（或者）低投资会产生由净资本出口来平衡的经常项目顺差。
  - 在其他条件不变的情况下，政府财政赤字导致经常项目逆差，而政府财政盈余导致经常项目顺差。
  - 在其他条件不变的情况下，持续的经常项目逆差造成逆差国金融资产风险溢价的升高。经常项目顺差国往往享有比经常项目逆差国更低的风险溢价。
- 创立于第二次世界大战之后，国际货币基金组织、世界银行和世界贸易组织是三个主要的国际组织，它们为国际货币系统提供必需的稳定性，促进国际贸易和发展。
  - 国际货币基金组织的主要使命是确保国际货币系统、汇率制度以及允许国家购买商品和劳务的国际支付系统的稳定。国际货币基金组织帮助控制具体国家的市场风险和全球系统风险。
  - 世界银行帮助建立基本的经济基础设施，这对发展中国家的国内金融市场和功能良好的金融行业的创立很重要。
  - 世界贸易组织的使命是通过提供一个主要的全球贸易规则的制度和监管框架来促进自由贸易；如果没有这个框架，很难想象今天的全球跨国公司是如何运行的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



第9章 货币汇率

Willian A. Barker, CFA
Paul D. McNelis
Jerry Nickelsburg

学习目标

完成本章学习后，你将掌握以下内容：

- 定义汇率，分辨名义汇率与实际汇率，分辨即期汇率和远期汇率。
- 描述外汇市场的功能和参与者。
- 计算并解释一个国家货币价值相对另一个国家货币价值变化的百分比。
- 计算并解释货币的交叉汇率。
- 将以远期基差计算或者百分比计算的远期汇率转化成远期直接汇率。
- 解释即期汇率、远期汇率和利率间的套利关系。
- 计算并解释远期升水和远期贴水。
- 计算并解释每种货币在不同的即期汇率与利率下对应的远期汇率。
- 描述货币制度。
- 解释汇率对一个国家的国际贸易和资本流动的影响。

9.1 引言

汇率市场（FX market）是各国货币进行交换的场所，以日成交额来计算的话，外汇市场是全球迄今为止最大的市场。2010 年外汇市场的日成交额达到了近 4 万亿美元。这个数值约等于全球债券市场交易额的 10～15 倍，是全球股票市场交易额的 50 倍。与此同时，外汇市场还在不断

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

扩张：有人预测随着市场参与者数量的增长和交易频率的提高，外汇市场日成交额将在2020年前达到10万亿美元。

外汇市场是真正的全球市场，每个工作日的24小时都可以进行交易。外汇市场的参与者来自各个时区，进行实时交易，电子交易系统将大到市值百万美元的投资基金和小到用个人账户操作的散户联系到一起。国际贸易需要货币交易的支持，将全球金融市场连接起来的跨境资本流动也需要外汇市场的支持。

外汇市场的重要地位要求投资者和外汇市场参与者理解外汇市场的运作机制。经济全球化的脚步不断加快，相比国内因素而言，国际因素对生产过程和贸易流动的影响越来越大。比如说，投资组合业绩逐渐由影响全球经济的因素决定，因为金融工具的定价已经不仅仅只受本地投资机会的影响，还受到全球投资机会的影响。影响投资价值的因素通过外汇市场相联系，同时外汇市场也反映出这些因素的变动情况。因为投资者可能为了规避国内风险而投资国外市场，而汇率衡量了以外国货币计价的本币价值，外币收益必须通过汇率转化成本币收益，因此汇率逐渐成为投资组合业绩的重要影响因素。

即使仅仅投资于本国资产的投资者也越来越受到外汇市场的影响。由于全球经济一体化的影响，很多大型公司对其在国外的业务依赖程度很高，标准普尔500指数的公司约40%的利润都来源于美国国外。几乎所有公司或多或少都要面临国际竞争，股票、债券和房地产等国内资产的价格也在一定程度上取决于国外投资者的需求。投资组合业绩的影响因素同时反映了外汇市场的发展变化。

本章介绍外汇市场，为读者提供了有助于理解汇率的基本概念和经济学原理。

本章的主要内容如下：9.2首先描述了外汇市场的组织构架，其次描述了外汇市场参与者的行为特征和他们如何对汇率变化做出反应。9.3讨论汇率机制，内容包括汇率的定义、报价和计算。这一节提醒读者注意世界不同地区汇率的报价习惯不同，汇率有时以每单位外币的本币价值报价，有时以每单位本币的外币价值报价。不同货币汇率的符号也不同，有时相同的汇率符号可能代表完全不同的含义。本书所用的汇率符号与部分国家所用的一致。由此我们知道本章的重点是理解汇率背后的概念而不仅仅是记忆公式。本章将展示怎样计算交叉汇率，也会介绍已知远期基差或者远期升水（跌水）的比例如何计算远期汇率。9.4描述世界各个地区的汇率制度。9.5讨论汇率是如何影响一国的国际贸易和资本流动的。本章最后是章末总结和习题。

9.2 外汇市场

为了理解外汇市场，我们首先需要熟悉一些外汇市场的基本惯例。单个货币的符号通常是三个英文字母的缩写，这个全球认可的惯例是国际标准化组织（ISO）规定的。表9-1列出了一部分主要的国际货币及其符号。

表9-1 货币符号

货币符号	货币品种	货币符号	货币品种	货币符号	货币品种
USD	美元	NZD	新西兰元	CNY	人民币
EUR	欧元	ZAR	南非兰特	HKD	港币
JPY	日元	SEK	瑞典克朗	INR	印度卢比
GBP	英镑	NOK	挪威克朗	KRW	韩元
CHF	瑞士法郎	BRL	巴西里拉	RUB	俄罗斯卢布
CAD	加元	SGD	新币		
AUD	澳元	MXN	墨西哥比索		

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们要能够区分货币符号代表的是某种还是某几种货币的汇率。比如，EUR 有时表示一定数额的欧元，如 100 万欧元的存款，但是 EUR 有时候指的却是一种货币计价的另一种货币的价格，如欧元和美元间的汇率。货币符号只涉及单一的货币，而汇率却涉及两种货币，因为汇率计算的是一种货币相对另一种货币的价格。汇率等于一单位的本位币可以买到的外币的数量，也可以说汇率等于以外币计算的一单位本位币的价格。

我们必须注意货币符号使用的语境，分清其指代的是某种货币还是汇率。为了避免混淆，本章用 A/B 来标价汇率，表示一单位 B 货币可以购买到的 A 货币的数量，即用直接标价法为 A 国的货币标价。比如说，USD/EUR 等于 1.287 5 意味着一单位欧元可以购买到 1.287 5 美元，换句话说就是一单位欧元需要花费 1.287 5 美元[㊀]。在这里，欧元就是本位币，美元是计价货币。这个汇率的下跌意味着得到一单位欧元所花费的美元少于 1.287 5 或者说为了得到一欧元需要支出的美元更少了。换句话说，汇率的下跌意味着美元相对欧元升值了，也即欧元相对美元贬值了。

上面所描述的汇率都是名义汇率，我们要将其和实际汇率区分开来。实际汇率是经济学家和市场分析师所构造的一种指数，衡量的是一种货币相对另一种货币的相对购买力。为了得到这一指数，我们必须根据每个国家的价格水平调整名义汇率，使得两个国家间的购买力水平可以比较。

在一个商品同质、无市场摩擦和贸易壁垒的世界里，购买力水平趋于一致。原因很简单，试想如果你可以从国外进口廉价的零部件，你会愿意花更多钱购买国内生产的相同零部件吗？这个想法背后的经济学理论叫作购买力平价（PPP）理论，该理论描述了长期名义汇率的均衡问题。PPP 理论认为名义汇率的调整将使得不同市场的相同商品（或一篮子商品）拥有相同的价格。换种说法就是，不同货币对同一篮子的标准化商品的购买力相同。

但是在实际情况下，PPP 成立的条件无法满足，原因包括：不同国家生产的商品和服务不是完全同质的；每个国家生产和消费的商品束一般不同；大部分商品和服务并不参与国际贸易；贸易壁垒和运输成本（比如货运成本和进口关税）的存在；资本流动在决定名义汇率时至少和贸易流动一样重要。以上原因使得名义汇率偏离 PPP 的预测值。不过，不同国家间的相对购买力在长期有微弱的趋同倾向。《经济学人》杂志计算了“巨无霸”指数来比较不同国家对同一标准商品的购买力，该指数比较了“巨无霸”这种标准化的汉堡包在各个国家的相对价格。“巨无霸”指数表明快餐汉堡的价格在不同国家间差异很大，并且这种购买力的差异在大部分商品和服务上也是存在的。所以实际汇率的变化为我们提供了不同国家间相对购买力变化的有效信息。

考虑某个想从国外购买商品的单个消费者。如果外币的即期名义汇率升值或者国外物价水平上升，这个消费者愿意购买的外国商品将减少。相反，如果该消费者所在国的国民收入增加，并且我们假设个人收入的变化与国内物价水平的变化呈一定比例，他将购买更多的外国商品。因此以实际购买力来衡量的实际汇率是名义汇率（报价为一单位外国货币所能购买的本国货币的数量）和外国物价水平的增函数，是国内物价水平的减函数。从实际购买力的角度看，某个消费者面临的实际汇率越高，他所能买到的外国商品就越少；和其他国家的居民相比，他的相对购买力越低。

另外，我也可以将实际汇率理解为国内对国外的相对价格水平。我们可以用下面这个数学公式来表示国外的物价水平：

$$\text{以本币计的国外物价水平} = S_{d/f} \times P_f$$

㊀ 本章汇率标价“A/B”中的除号“/”与数学上“/”的符号意义一致，便于读者直观地理解汇率的含义。除本章所使用的标价方式以外，比如“B/A”和“B:A”也是汇率的标价方式。读者在阅读时需要注意不同教材和不同交易所使用的标价方式可能不同。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

其中 $S_{d/f}$ 表示即期汇率，等于一单位外国货币所能购买的本国货币的数量，P_f 表示以外国货币计的国外物价水平。我们可以将以本国货币计的国内物价水平定义为 P_d。那么国外物价水平和国内物价水平的比就等于：

$$\text{实际汇率}_{d/f} = (S_{d/f} \times P_f)/P_d = S_{d/f} \times (P_f/P_d)$$

比如说，如果一个英国消费者想要购买欧元区生产的商品，如果以英国本国的货币作为计价货币而不是本位币，即以 GBP/EUR 代表两地的实际汇率，那么实际汇率就是即期名义汇率（GBP/EUR）和欧元区物价水平的增函数，是英国物价水平的减函数。可以将实际汇率写为：

$$\text{实际汇率}_{\frac{GBP}{EUR}} = S_{\frac{GBP}{EUR}} \times \left(\frac{CPI_{EUR}}{CPI_{UK}}\right)$$

我们来看看国内外物价水平和即期名义汇率的变化对英国消费者实际购买力的影响。假设即期名义汇率（GBP/EUR）增加了 10%，欧元区的物价上涨了 5%，英国本国物价上涨了 2%。实际汇率的变化等于：

$$\left(1+\frac{\Delta S_{\frac{d}{f}}}{S_{\frac{d}{f}}}\right) \times \frac{\left(1+\frac{\Delta P_f}{P_f}\right)}{\left(1+\frac{\Delta P_d}{P_d}\right)} - 1 = (1+10\%) \times \frac{1+5\%}{1+2\%} - 1 \approx 10\% + 5\% - 2\% \approx 13\%$$

在这个例子里，英国消费者面临的实际汇率上涨了 13%，意味着扣除物价因素以后，他购买欧元区的商品需要花费的更多了。换句话说，英国消费者对欧元区商品的实际购买力降低了 13%。记忆实际汇率与实际购买力关系的一个简单的方法是将实际汇率（直接标价法）考虑成购买外国商品和服务时面临的实际价格：价格（即实际汇率）越高，相对购买力就越低。

某种货币的实际汇率可以等于本国货币与某种外国货币的比值，也可以等于本国货币与一篮子外国货币的比值。无论用哪种方法计算，实际汇率指数都依赖于构造这些指数的分析师的假设。很多投资银行和中央银行都会构造自己的实际汇率。我们需要注意实际汇率是没有报价的，也不在国际外汇市场上交易，它们仅仅是分析师为了分析某国的国际竞争力和其货币的购买力水平而构造的指数。

这样一来，实际汇率对理解国际贸易趋势和国际资本流动将很有帮助，因此也可以看作是影响即期名义汇率的一个因素。我们来考虑人民币和美元间的汇率变化情况。2010 年人民币对美元的名义汇率（CHY/USD）下跌了近 3 个百分点，这意味着美元相对人民币贬值了。然而 2010 年美国和中国的通货膨胀率是不同的，美国的通货膨胀率约为 1.5%，中国的约为 4.5%。这就表明以 CNY/USD 计量的实际汇率比起名义汇率下降得更多：

$$(1+\%\Delta S_{\frac{CNY}{USD}}) \times \frac{(1+\%\Delta P_{US})}{(1+\%\Delta P_{China})} - 1 \approx -3\% + 1.5\% - 4.5\% \approx -6\%$$

人民币的不断走强和中国通货膨胀率的上升表明中国的实际汇率降低了，因此以 USD 计量的人民币的购买力增加了。

实际汇率的变动对相对价格和贸易流动的影响与名义汇率的变动相似。即使即期名义汇率不变，各国通货膨胀率的不同也会影响其相对竞争力。

虽然实际汇率会对名义汇率的变化产生一定作用，但是实际汇率只是其中的一个影响因素，在复杂多变的外汇市场上，我们很难将交织在一起的名义汇率的各个影响因素分开。正如前面所讨论的，PPP 对未来名义汇率变动的预测是不准确的，名义汇率很容易在一次变动后就长期偏离 PPP 的均衡值，这种偏离甚至会不断持续。因此作为反映相对购买力变化的实际汇率对未来名义汇率变动的预测能力不强。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 9-1 名义汇率与实际汇率

一位在澳大利亚悉尼工作的投资咨询师正在和一位本地顾客商谈资产多样化策略，该顾客希望通过增加以港币（HKD）计价的固定利率长期债券的投资来分散投资。这位顾客去中国香港的频率较高，并且她每年都会有一部分支出是港币支出。但是这位顾客非常担心离岸投资的外汇风险，她不知道她的港币投资能不能持续保持其在国内（即以澳元计价的支出）和国外（即当她去中国香港时以港币计价的支出）的购买力。投资咨询师向她解释了名义汇率和实际汇率变化对其投资的影响，咨询师的解释如下。

陈述 1：保持其他因素不变，AUD/HKD 名义汇率的上升将导致以澳元计价的外国投资价值的增加。

陈述 2：保持其他因素不变，AUD/HKD 名义汇率的上升将提高港币资产的相对购买力，你可以用以港币计量的债券收入来支付中国香港的行程。

陈述 3：保持其他因素不变，澳大利亚通货膨胀的上升将导致 AUD/HKD 实际汇率的上升。实际汇率的上升意味着以澳元计价的投资收入的相对购买力提高。

陈述 4：保持其他因素不变，AUD/HKD 名义汇率的降低将导致 AUD/HKD 实际汇率的降低，并且提高以澳元计价的投资收入的相对购买力。

为了解释通货膨胀和名义汇率变化对相对购买力的影响，咨询师举出了下面这个情景：假设 AUD/HKD 的汇率提高了 5%，中国香港商品和服务的价格提高了 5%，澳大利亚商品和服务的价格提高了 2%。

1. 陈述 1 是（　　）。
   A. 正确的
   B. 不正确，因为根据报价习惯以 AUD 计价的投资价值将减少
   C. 不正确，因为国外投资的澳元价值取决于澳大利亚的通货膨胀率
2. 陈述 2 是（　　）。
   A. 正确的
   B. 不正确，因为在这个例子中购买力水平没有受到影响
   C. 不正确，因为根据报价习惯该顾客的相对购买力将降低
3. 陈述 3 是（　　）。
   A. 正确的
   B. 只有关于实际汇率的说法不正确
   C. 关于实际汇率和澳元计价投资收入的购买力的说法都不正确
4. 陈述 4 是（　　）。
   A. 正确的
   B. 关于实际汇率的说法不正确
   C. 关于澳元计价投资收入的购买力的说法不正确
5. 根据咨询师给出的情景，假设以港币计价的香港债券价值不变，该顾客港币投资的澳元价值将（　　）。
   A. 减少 5%　　B. 增加 5%　　C. 保持原水平不变
6. 根据咨询师给出的情景，该顾客澳元计价投资收入的相对购买力变化最接近（　　）。
   A. −8%　　B. +8%　　C. +12%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

问题1的解析：A正确。根据报价习惯，AUD/HKD的增加意味着本位币（HKD）升值了，一单位HKD可以购买更多AUD。以港币投资的澳元价值增加。

问题2的解析：B正确。当用港币计价的投资收入来支付港币计价的支出时，AUD/HDK即期汇率的变化与顾客的收益无关。实际上，这是个汇率风险管理的基本原则：保持资产与负债（或者收入与支出）的计价货币一致。

问题3的解析：C正确。澳大利亚通货膨胀率上升意味着（直接标价法）实际汇率将下降，而不是上升。同时，实际汇率（$R_{AUD/HKD}$）的增加等价于顾客购买力的下降：以HKD计价的商品和服务的价格将更高。

问题4的解析：A正确。当AUD/HKD的即期汇率下降时，HKD相对AUD发生了贬值，或者说AUD相对HKD发生了升值。实际汇率降低，该顾客的购买力提高。

问题5的解析：B正确。当AUD/HKD即期汇率提高了5%，HKD相对AUD的升值率是5%，在其他条件不变的情况下，以港币计价的投资的澳元价值增加了5%。

问题6的解析：A正确。当实际利率（$R_{AUD/HKD}$）可以表示为

$$R_{\frac{AUD}{HKD}} = S_{\frac{AUD}{HKD}} \times \frac{P_{HKD}}{P_{AUD}}$$

咨询师所给情景里的信息可以表示为：

$$\%\Delta R_{\frac{AUD}{HKD}} \approx \%\Delta S_{\frac{AUD}{HKD}} + \%\Delta P_{HKD} - \%\Delta P_{AUD} \approx +5\% + 5\% - 2\% \approx +8\%$$

因为（直接标价法）实际汇率增加了8%，澳大利亚顾客的实际购买力削减了8%。名义上HKD相对AUD升值，中国香港的物价水平也同时上涨，这两点就反映了顾客实际购买力的下降。投资者收入的增加（假设与澳大利亚价格水平的变化成比例变化）只弥补了中国香港商品和服务澳元价值所增加的一小部分（2%）。

9.2.1 汇率市场功能

外汇市场促进了商品和服务的国际贸易，因为企业和个人有时需要使用外汇进行交易。需要使用外汇的主体很多，包括向国外买卖商品的企业和政府，又包括去境外旅游的国内消费者（比如，一名德国游客为了去伦敦旅游需要卖出欧元买入英镑）。虽然近年来全球贸易持续升温，因为国际贸易带来的外汇交易不断增长，但是占外汇市场日成交额最大的是资本市场的交易，资本市场投资者在增加或者撤出对国外资产的投资时不断地转换所持货币。对外国的资本流动包括外国直接投资，比如企业在国外购买如厂房等固定资产；又包括资产组合的投资，比如购买以外币计价的股票、债券和其他金融资产。因为现代金融市场中资本的流动性极强，资本在不同国家和不同货币间的流动形成了巨额的外汇市场成交额，并成交额还在不断地提高。

抛开外汇交易背后的动机不谈，外汇市场其本身要求不同种货币进行交换。市场参与者面临外汇风险的原因是汇率可能向不利于参与者的方向变动。部分参与者的交易动机是套期保值，他们通常利用不同种的外汇市场工具来对冲这些风险（本章的后面部分将对这个问题进行详细说明）。另一部分参与者的交易动机是投机，投资者对未来汇率的变动会形成一定预期，这部分参与者会利用外汇市场工具，承担外汇投机风险，以图从这些外汇工具中获利。

套期保值（对冲）操作和投机操作的区别并不十分明显。我们首先来考虑对冲操作。考虑一个将其产品向国际市场出售的厂商，其经营收入就面临着外汇风险，因为以外币计的销售收入最

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

终必须转化成本币收入。厂商一般都会进行对冲操作从而化解风险，对冲操作占外汇流动的很大部分。然而，国外收入的金额和发生时间一般都很难准确预测，这取决于国外销售的速度、实际售价、国外消费者的支付速度等因素。正因为面临这些不确定性，企业的财务部门需要估计国外收入的金额和发生时间，并进行相应的对冲操作。企业财务部门的对冲金额一般与预期销售额相一致，但是也会根据他们对未来汇率变动的预测进行灵活安排，实际对冲金额可能高于也可能低于预期销售额。为了衡量对冲交易的有效性，企业通常将财务部门的业绩与某一参考值相比较，这个参考值通常用对冲金额与总销售额的比（对冲头寸）代表。比如说，如果参考值是完全对冲，即对冲头寸为100%，财务部门对冲操作的实际收益可能大于100%也可能小于100%，在衡量财务部门业绩时就将其收益与完全对冲下的自然收益相比较。企业财务部门经理的业绩评价基于其对冲操作相对参考值是收益还是损失，这一方法借鉴了投资基金管理的经验，投资基金经理的业绩也需要和一定的业绩目标相比较。

我们接下来考虑投机操作。投机行为的一个典型例子就是对冲基金。虽然说对冲基金通过搜寻、承担、管理风险来盈利，但是对冲基金毕竟也是基金；严格的风险控制过程对基金的成功必不可少，在考虑了投资的杠杆效应以后更是如此。在外汇市场上投机动机和套期保值动机同时存在的情况很多，因为市场参与者需要调整其外汇头寸使得参与者面临的风险与其市场预期、操作要求和风险承担能力相适应。

外汇市场为满足参与者复杂的金融目标提供了大量金融产品，保证参与者操作的灵活性。即期交易中外汇的结算立即进行。大部分货币的即期交易是“T+2”交易，意思是在交易日后的第二个工作日进行标的物的交割。但是加拿大元和美元的交易实行的是T+1规则。这些即期交易形成的汇率叫**即期汇率**，人们在日常生活中所提到的汇率通常指的是即期汇率，金融出版物和新闻媒体中所提到的汇率也是即期汇率。

然而即期交易的交易额仅占全球外汇市场总交易额的一小部分，总交易额的另外一部分来自于远期外汇交易、外汇互换和外汇期权交易。

远期外汇交易（通常简称为外汇远期）指的是交易双方达成交易后，按合同约定的日期和约定的汇率进行结算的外汇交易。例如，假设一家英国企业预期在85天内将收入100万欧元。虽然这家公司可以在85天后通过即期交易将欧元换成英镑，根据T+2交易规则，85天时结算的汇率应该是83天GBP/EUR的即期汇率。这一未来的即期汇率目前是未知的，因此该英国企业面临外汇风险。这家企业可以进入一个远期英镑多头来规避这一风险，即约定在85天以后，以现在约定的合约汇率向外汇交易商卖出100万欧元，买入英镑。

远期合约包括任何结算日在T+2日以后的外汇交易。每份远期合约都有以下两项条款：货币交换的日期和货币交换的汇率。相应地，远期合约所确定的汇率就被称为**远期汇率**，和即期汇率不同。

交易商通常会将不同期限（如7天、一个月或者90天）的远期汇率价格公布在交易屏幕上。但是场外市场上的报价就不那么标准化了，只要保持不同期限的远期汇率的价差适当，做市商之间的合同价格可以任意设定。标准的远期结算规则和即期结算的交易规则一致，一般都是“T+2”制度。例如，如果今天是10月18日，那么即期汇率的结算日就是10月20日，三个月远期合约的结算日是下一年的1月20日。注意这些标准化远期合约的结算日不一定正好是工作日，结算日可能是周末或者节假日。在这种情况下，结算日就设定为最近的工作日。交易商遇到这种情况时，通常会重新确认结算日，然后根据结算的具体时间来计算远期汇率。

在场外市场上，交易双方可以任意规定远期合约的规模。但是，一般来说，合约期限越长、

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易规模越大的远期合约流动性越差。9.2.3 将讨论有关远期外汇合约与外汇套期保值的问题。

虽然场外市场是远期外汇交易的主要市场，其实还存在另一个同样有深度和流动性的外汇市场——外汇期货市场。虽然期货合约与远期合约在细节上有一些区别，但是两者的基本思想是一致的，即在未来某个既定时间以现在约定的价格进行交易。很多证券市场都可以进行全球范围内的外汇期货交易，但是芝加哥商品交易所（CME）的国际货币市场（IMM）中外汇期货的交易额是全球最大的。期货合约与场外市场交易的远期合约相比有以下几个不同点：期货合约通常在交易所中交易，而不是场外交易；期货合约的合约金额与结算日是既定的；交易所要求期货交易者缴纳一定数额的保证金，并且保证金的金额每天都按照市价调整，如果期货交易中某一方发生亏损，那么证券交易所会要求亏损的一方增加保证金。总的来说，期货合约比起远期合约灵活性差。但是期货市场有深度和流动性，延迟交割带来的信用风险可以最小化，这一点吸引了很多外汇市场交易者。因此，外汇期货市场的日成交额很高。2010 年仅 CME 一个市场的外汇期货成交额就达到了近 1 400 亿美元，这个规模已经可以和银行间市场的即期交易额相比拟了。

毕竟远期合约最终会到期，因此不论是投机还是套期保值，如果持有期超过结算日，在所持远期到期之前就必须以新的远期合约来替代就合约，以实现投资的展期。这个操作涉及一笔即期交易来结算原有的即将到期的远期合约，还涉及一笔交易进入新的、到期日更长的远期合约。这种用即期交易平仓所持的远期合约，同时又进入一个新的远期合约的交易叫作外汇掉期[㊀]。

我们可以用一个例子来描述外汇掉期。假设一个交易商进入了 1 亿、95 天后到期的欧元远期空头，远期外汇（USD/EUR）是 1.250 0。在第 93 天时，远期合约的到期日只有两天了，如果在这一天以即期交易买入外汇，那么第 95 天正好是这笔即期交易中 T+2 规则所规定的结算日。为了使这笔远期展期，交易商需要进行以下的外汇掉期交易。首先，交易商必须通过即期交易买入 1 亿欧元，以便在第 95 天（外汇远期将到期日）时可以进行交割。因为第 95 天时欧元的买卖同时发生，因此这一天交易对手方之间没有欧元的交换，欧元的净交易额为零。然而，美元的交换是存在的，因为远期合约成立当天到第 93 天期间汇率发生了变化。假设第 93 天 USD/EUR 的即期汇率是 1.240 0，这意味着第 95 天交易商的现金流入是 100 万美元。计算如下：

$$\text{EUR}100\,000\,000\times(1.250\,0-1.240\,0)=\text{USD}1\,000\,000$$

交易商将从交易对手方收到 100 万美元，因为在第 95 天时，远期合约约定卖出的欧元汇率价格是 1.250 0，当天买入欧元的即期汇率是 1.240 0。欧元汇率的价格变化给交易商带来了利润，因为远期合约到期当天欧元的净交易量为零（买入又卖出 1 亿欧元），因此交易商利润的实现方式是美元的现金流入。外汇掉期的第二个步骤是进入第 93 天报价的 1 亿欧元远期空头。这样交易商的欧元远期空头头寸就得到了展期。

为了便于本章的讨论，我们只需要理解①外汇掉期包括一个即期交易和一个远期交易，两者同时进行；②掉期交易可以展期，使得远期的到期日得到延长；③若进行远期展期，那么原结算日将有现金流发生。这个现金流可以理解成是远期合约价格按市场价调整的结果。外汇掉期组成了外汇市场日成交额的很大一部分，因为市场参与者为了使原有的投机或套期保值头寸的到期日得到延长（否则远期头寸在结算日当天将被平仓），必须在所持头寸到期之前平仓即将到期的合约，进入到期日更长的头寸。

另一个在外汇市场里运用外汇掉期的方式也非常值得注意，市场参与者常把外汇掉期作为资

㊀ 注意外汇掉期和货币互换不同。外汇掉期仅仅是一个即期交易和一个远期交易的交易组合，即只涉及即期和远期的两个结算日，而货币互换涉及多个的结算日和支付金额。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

金来源，即外汇掉期融资。考虑一家英国公司需要借入1亿、期限为90天的英镑，公司两天以后需要这笔钱。解决这个问题的一个方法是直接借入从T+2日开始计息的为期90天的英镑资金。另一个方法是借入美元，并在即期外汇市场上卖出美元买入英镑，再在90天后卖出英镑换回美元。回忆远期利率合约结算日的交易规则与即期交易一致，所以第90天时到期的远期合约将在第92天结算。这样一来该公司可以从T+2天开始拥有1亿英镑、90天的使用权，并且在90天以后可以以已知的汇率（90天远期汇率）归还美元借款。通过同时进行即期交易和远期交易，即通过外汇掉期操作，该公司规避了外汇借款可能带来的任何外汇风险。利用外汇掉期的总融资利息通常和国内的借款利息相近，两者的差只是基差值。两者的等价关系通过套利行为得到加强，我们将在9.3.3继续论述这个问题。当借款金额很大时，即使很小的利率差别也可能节约巨大的借款成本。

另一个规避汇率风险敞口或者进行外汇投机的金融工具是外汇期权。进入外汇期权需要缴纳一定保证金或者期权费，期权的购买者有权利（而不是义务）在合约约定的日期以约定的汇率进行外汇交易。期权购买者只有在可以获利的情况下才会执行期权，也就是说只有在期权到期时以约定汇率进行交易所得的利润，比以当日的即期汇率进行交易得到的利润多时才会行权。因此，在管理外汇敞口时，期权是最灵活的一种金融工具，外汇期权交易也占外汇市场日成交额的很大部分。

我们还需要明白，市场参与者一般不会独立使用即期、远期、掉期和期权产品中的某一种。大部分市场参与者在管理外汇交易和外汇风险敞口时都会综合运用即期、远期、掉期和期权产品。这些金融产品是外汇市场的主要组成成分，它们为市场参与者提供了灵活的规避外汇风险敞口的方法，使参与者可以将外汇敞口与他们的操作要求、风险承受能力和市场观点相配合。不止如此，外汇交易也通常和股票、债券、黄金等其他金融市场的交易相配合。这些金融市场也有十分多样的金融工具，市场参与者同时利用外汇市场和其他金融市场的金融工具进行头寸的整体设计。

例9-2 即期汇率与远期汇率

澳大利亚悉尼的投资咨询师在跟本地的顾客聊天，该顾客增加了对以港币计价的长期固定利率债券的投资，以此丰富其本国债券组合的多样性。考虑到该顾客在澳大利亚已经待了很多年，她非常担心其国外投资的风险问题，于是来询问投资咨询师该如何管理她的投资组合。投资咨询师解释了即期汇率和远期汇率的不同，以及各自在决定外汇风险敞口上的作用。投资咨询师为顾客提出了以下建议：你可以在即期外汇市场上以澳元交换港币，以得到的港币投资一年期无风险的港币零息债券，然后再进入一年的远期合约，将一年后的港币收入换成澳元。

即期汇率（AUD/HKD）	0.142 9
一年港币利率	7.00%
一年远期汇率（AUD/HKD）	0.140 2

1. 下面哪句描述是最确切的？一年以后该顾客港币债券投资的汇率风险是由下面的哪个不确定性决定的？

   A. 现在的AUD/HKD远期汇率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

B. AUD/HKD 一年以后的即期汇率。

C. AUD/HKD 一年以后的远期汇率。

2. 为了减少港币投资的风险，该顾客需要（　　）。

A. 在即期市场上买入 AUD　　B. 在远期市场上卖出 AUD　　C. 在远期市场上卖出 HKD

3. 一年以后，投资咨询师认为该顾客投资组合风险的情况应该是（　　）。

A. 组合无风险　　B. 组合有利率风险　　C. 组合有汇率风险

4. 为了达到咨询师的要求，该顾客必须（　　）。

A. 在即期市场上卖出 AUD，卖出一年期的 HKD 债券，在远期市场上买入 AUD

B. 在即期市场上买入 AUD，买入一年期的 HKD 债券，在远期市场上卖出 AUD

C. 在即期市场上卖出 AUD，买入一年期的 HKD 债券，在远期市场上买入 AUD

5. 按咨询师给的建议投资，组合的澳元回报率最接近（　　）。

A. 5%　　B. 6%　　C. 7%

问题 1 的解析：B 正确。某个未进行对冲操作的投资组合的汇率风险来源于未来即期汇率的不确定性。在题目所述的情景下，我们所关注的是一年以后的即期汇率。一年期的远期汇率对汇率风险没有影响，当前的远期汇率是已知的。

问题 2 的解析：C 正确。该顾客拥有港币计价的债券意味着她有港币多头。为了规避这一多头的风险，她应该进入一个远期合约，卖出 HKD 买入 AUD。也即是说该顾客应该在货币市场持有港币多头，在对应的衍生品市场持有港币空头。在远期合约生效之时远期汇率就已经定下来了，未来将港币现金流转化为澳元现金流时不存在风险。

问题 3 的解析：A 正确。该投资是无风险的，因为投资的资产是无风险的一年期港币零息债券，当然就不存在违约风险或者再投资风险。该资产一年后的价值等于票面价值，也没有利率风险。使用远期合约将港币收入转化为澳元收入规避了汇率风险。

问题 4 的解析：C 正确。为了进行投资，该顾客必须先在即期外汇市场上将 AUD 转换为 HKD，买入一年期 HKD 债券，卖出 HKD 远期合约或者买入 AUD 远期合约。注意这一过程可以直接和本节所述的外汇掉期交易对比。

问题 5 的解析：A 正确。在即期市场上将 AUD 转换为 HKD 可以使该顾客收到 1/0.142 9 = HKD7.00。将这笔钱做一年的投资可以得到 7.00 × 1.07 = HKD7.49。以远期汇率卖出这些港币可以得到 AUD1.05（保留两位小数）。这样就得到澳元投资的回报率是 5%。

9.2.2 市场参与者

我们现在来讨论有关外汇市场参与者的知识。正如在本章前面提到的，市场参与者的种类非常繁杂，既有资产过亿的投资基金，又有使用个人账户投资的散户（其中包括在机场商店里进行货币交换的旅客）。

为了能理解不同市场参与者的行为特征，我们需要先将他们分类。一个宽泛的分类方法是将参与者分为买方与卖方。外汇市场的卖方包括大型的外汇交易银行，如花旗集团、瑞银集团和德意志银行等；外汇交易银行也是外汇市场的买方，此外外汇市场的买方还包括向外汇交易银行购买外汇的顾客。

以下几种账户的所有者和经济主体都属于外汇交易的买方。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 企业账户。在进行跨境商品和服务买卖的过程中，大大小小的企业都必须进行外汇交易。有很大一部分外汇交易都和跨境资本流动有关，这些资本流动包括国际企业并购、企业对外国资产的投资和外汇借款。
- 实际投资账户。这指的是由保险公司、共同基金、养老基金、捐赠基金、交易所交易基金（ETF）和其他机构投资者所持有的投资基金账户。这些账户之所以被称为实际投资账户，是由于监管部门规定这些账户不能进行杠杆操作和金融衍生品的买卖，因此而和杠杆账户区别开来。然而，大部分机构投资者都会做一些与杠杆作用直接或间接相关的操作，比如直接贷款或者利用金融衍生品。
- 杠杆账户。这个账户的所有者通常是较为专业的交易团体，包括对冲基金、自营交易企业、商品交易咨询师（CTAs）、高频交易基金、银行的自营部门等，并且几乎任何一个团体都是为了盈利才愿意承担并且管理外汇风险。这些投资者的交易占了外汇市场日成交额的很大一部分，并且该比例还在不断上升。他们的交易账户也有不同的交易模式。宏观对冲基金根据其对经济基本面情况的分析进行操作，持有外汇的期限较长；而高频算法交易基金就会使用一些技术性的交易策略，如利用移动平均法和费波纳奇预期指标来进行市场估计，这种类型的基金的交易周期和投资期限甚至可以用微秒来计量。
- 散户账户。最典型的散户就是在机场商店进行货币兑换的外国游客。不过，我们也需要意识到，电子交易技术进一步减少了进入外汇市场的障碍，降低了外汇交易的成本，通过散户账户进行投机操作不断增加，这些散户中既有个体投资者，也有小型的对冲基金和其他活跃的交易商。散户也包括依靠电子交易技术将本国储蓄转化为外币储蓄的家庭，这种情况在日本尤为突出。据估计，散户交易约占部分币种即期外汇交易额的10%，这一比例还在不断上升。
- 政府。各种公共主体通常都会有外汇需求，这些外汇需求的来源小到外国领事馆的维系成本，大到军事设施的购买或者海外军事基地的维系支出。有的外汇流动仅仅是暂时的，外汇需求只是为了满足当前活动的要求。但是有的时候，政府的外汇买卖行为至少部分地反映了政府的公共政策目标。有一些政府的外汇交易很像投资基金的交易，只是同时也带有政策目的。在一些国家中，公共部门的养老计划以及社保计划都是由政府的某个部门负责的。其中的一个例子是 Caisse de dép t et placement du Québec，该机构由加拿大魁北克省政府设立，旨在管理该省公共部门的养老计划。Caisse 这个组织在金融市场中是个相对较大的参与者，截至2010年，该组织旗下的资产就超过了2 000亿加元。虽然该组织有义务将这些资产投资出去，获取最多的利润，但是它也需要促进魁北克省的经济发展。我们应该注意，无论是地方政府还是中央政府，都会发行以外国货币计价的债券，这一行为也创造了外汇流动。如世界银行和非洲发展银行等超国家机构，则会发行很多不同币种计价的债券。
- 中央银行。这些交易主体参与外汇市场主要是为了改变所在国货币汇率的水平或者趋势。央行干预市场的可能原因是外汇投机攻击导致本国货币的汇率低于均衡水平，汇率太低以至于不能反映任何经济的基本面情况。央行干预市场的另一个可能原因是外汇市场表现反常甚至已经停止运行，导致以企业为代表的市场参与者不能够通过外汇市场进行必要的交易。还有一个原因是央行认为所在国货币的估值太高，影响了本国出口商品的竞争性。日本央行在2004年和2010年都对日元对美元的汇率进行了干预。2010年时瑞士国家银行以CHF/EUR的交叉汇率水平卖出瑞士法郎，从而干预了瑞士法郎对欧元的汇

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

率。外汇储备管理者也通过外汇市场来管理一国的外汇储备。外汇储备管理者的行为更接近实际货币投资基金的行为，他们操作谨慎、保守，目标是外汇储备的保值增值。一些国家的外汇储备量非常巨大，中国2010年时就拥有25万亿美元的外汇储备。中央银行外汇储备的管理者们即使不是为了政策目的参与外汇交易，其干预也会对国际汇率水平产生巨大的冲击。表9-2显示了2010年第2季度央行外汇储备的总量[㊀]。

表9-2 2010年第2季度官方外汇储备的情况（10亿美元）

全球外汇储备总量	8 422	新兴经济体和发展中国家外汇储备总量	5 495
发达国家外汇储备总量	2 927	美元储备占储备总量的比[①]	62%

①该比例中所包含的美元储蓄包括全球货币储备中可确认的美元储蓄。

我们注意到目前发展中国家持有的外汇储备总额已经比发达国家的多了。这一现象反映了亚洲中央银行外汇储备的快速增长，因为这些国家通常都对美国和其他发达国家持有高额的经常账户余额。这些国家外汇储备高的另一因素是中东等能源出口国外汇储备的不断积累。全球货币储备主要是美元储备，欧元是全球第二大储备货币，而美元储备的总量大约是欧元储备总量的两倍。

- **国家主权基金（SWFs）**。不少经常账户盈余的国家都会将大量流入的国际资本投入国家主权基金（SWFs）而不是留作央行的外汇储备。虽然SWFs属于政府主体，他们的职责与其说是完成政策目标，不如说是投资盈利。因此，SWFs可以类比实际投资账户，只是SWFs可以进行衍生品的投资，也可以使用激进的交易策略。一般认为，SWFs会利用他们的资源来辅助政府完成公共政策的实施。以东亚地区为代表的出口国或者一些石油出口国的经常性账户余额很高，这些国家SWFs的规模也非常大，这些SWFs造成的外汇流动对世界主要货币汇率的影响非常显著。

正如前面所提到的，外汇市场的卖方通常包括将外汇产品卖给买方的外汇交易行。以下是外汇交易卖方的分类。

- 外汇市场日成交额的很大部分都是由大型外汇交易银行（如德意志银行、花旗银行、瑞银和汇丰银行等）和跨国银行业巨头完成的，并且这一比例还在不断上升。外汇交易银行处于外汇市场卖方的第一层。为了保持外汇市场上的相对竞争力，机构必须在连接外汇市场的电子技术上进行大力度的投资，还需要拥有广泛的全球顾客资源。因此，只有那些最大的银行才有能力成功地在各个外汇产品上都给予顾客最有竞争力的报价。实际上，对最大的几个外汇交易银行来说，大部分的交易都是在银行内部完成的，也就是说这些银行的顾客基础极其雄厚，银行只需要将顾客群中的买方和卖方相联系，这些外汇流动根本不需要在银行外完成。
- 其他所有的银行都处于外汇市场卖方的第二或者第三层。这些金融机构一般是地方或者地区银行，拥有良好的顾客关系，但是他们缺乏规模经济效应和广泛的顾客基础，也没有足够的信息技术专家为其外汇产品提供具有竞争性的报价。在大多数情况下，这些银行都在新兴市场国家中，他们没有所需的顾客联系和信用额度，所以不能仅靠自身达到成本的节约从而进入外汇市场。因此，这些银行一般都会和处于第一层的大型银行形成合作关系，它们依赖于最大的外汇市场参与者所提供的市场深度和流动性。

上文所提到的买方和卖方的划分其实并不十分严密，因为这些组别之间的界限本就不鲜明。

㊀ 见国际货币基金2010b。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

比如说，外汇在过去只能由卖方银行报价，然而近期的对冲基金和其他专业、大型的外汇市场参与者也和卖方银行的报价地位相同了。并且，这些激进的参与者比起银行更像是做市商，而银行有时却依赖于买方提供的流动性。

我们从上面的分类中得出的最重要的结论是外汇市场参与者的种类非常广泛，参与者的行为包含了随时间变化的交易动机与交易策略。很多市场参与者在进行外汇风险敞口管理时既有保值目的也有投机目的。对公共部门的参与者来说，政策动机是影响他们行为的因素之一。外汇参与者动态的相互作用与复杂的交易目的使得准确分析和预测外汇汇率的变化变得非常困难，用简单的语句描述外汇市场因而变得不再可能。

9.2.3 市场规模和市场构成

在这一部分里，我们将根据国际清算银行（BIS）2010 年的三年普查来描述全球外汇市场的总体情况。国际清算银行为世界各国的中央银行提供保护伞。BIS 的会员银行每三年都要参与一项有关各央行外汇市场操作的调查，调查结果由 BIS 汇总，并由 BIS 出版。最近的一次调查是在 2010 年 4 月，该调查为我们提供了有关目前全球外汇市场的规模和外汇流动情况的大致信息。

2010 年 4 月，BIS 估计的传统外汇市场（包括即期市场、远期市场和外汇掉期交易）的日平均成交额为 3.9 万亿美元。表 9-3 显示了不同外汇产品的交易额占外汇交易总额的比，这里的外汇产品既包括了传统的外汇工具，也包括了交易所交易的外汇衍生产品。从表 9-3 我们注意到，BIS 估计的外汇市场日均成交额中包括了交易所交易的衍生品。即期交易和场外远期交易只包括不属于掉期交易的那一部分。

表 9-3 不同外汇工具的交易额

(%)

即期	36
场外远期	12
交易所交易的外汇衍生品	4
掉期[①]	44
场外期权[②]	4
总量	**100**

①包括外汇和货币互换。
②包括 BIS 定义的“其他外汇产品”。

这个调查还公布了卖方银行间（即银行间市场）、银行与其他非银行金融机构（如实际货币基金、杠杆基金、SWFs 和中央银行等）和银行与非金融顾客（如企业、散户和政府）间的日平均外汇成交量。表 9-4显示了这一流量数据。我们注意到银行和其他金融机构间的交易量比银行与非金融顾客间的交易量大得多。BIS 的报告也提到银行与金融机构间交易量的增长速度极快，2010 年时首次超过了银行间外汇交易额。我们发现企业和个人为了买卖外国商品和服务发生的外汇交易仅占外汇交易总额的很小部分。大型投资机构和专业的交易商进行的外汇交易占据了外汇交易额越来越大的部分。

表 9-4 对手方间的外汇流动

(%)

银行间	39
金融顾客	48
非金融顾客	13

BIS 在 2010 年的调查里给出了日平均成交额排名前五的几组货币，由表 9-5 给出。这些交易最活跃的货币组里都包含美元。

表 9-5 五对货币的成交量

(%)

美元/欧元	28
日元/美元	14
美元/英镑	9
美元/澳元	6
加元/美元	5

全球外汇交易发生额最大的地点是伦敦，其次是纽约。这就意味着外汇市场在纽约时间早 8:00 ~ 早 11:30 的时候最活跃，这段时间内两地的银行都在营业。伦敦的官方休市时间是纽约时间早 11 点，但是伦敦市场在休市以后还会有一段相对活跃的时间。东京是全球第三大外汇交易中心。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 9-3 市场参与者与交易类型

当描述外汇市场的基本特点时，澳大利亚悉尼的投资咨询师做出了以下陈述。

陈述1：即期外汇市场的日成交额占外汇市场总成交额的比最大，因为外汇市场的主要功能是辅助国际贸易结算。

陈述2：外汇市场最主要的买方参与者是外贸企业，卖方市场最主要的参与者是满足自身外汇需求的本地银行。

1. 陈述 1（　　）。
   A. 正确
   B. 关于即期市场重要性的观点不正确
   C. 关于即期市场重要性和国际贸易流动作用的观点都不正确
2. 陈述 2（　　）。
   A. 正确
   B. 关于外贸企业的观点不正确
   C. 关于外贸企业和满足自身外汇需求的本地银行的观点都不正确

问题 1 的解析：C 正确。虽然媒体在谈到外汇市场时主要谈论即期市场，但是占外汇市场日成交额最大却是外汇掉期交易，因为市场参与者需要不断对套期保值或者投机头寸进行展期或者修正，或者进行外汇掉期融资。虽然说国际贸易需要外汇即期交易来结算，但是企业通常会在结算之前进行套期保值或其他投资活动。除此之外，一部分外汇市场上的投机者根本就不打算进行合约的交割，他们会提前平仓。大部分的外汇交易与国际贸易没有关系，外汇交易主要来自于跨境资本流动和投资活动。

问题 2 的解析：C 正确。2010 年外汇日成交额最大的参与者不是外贸企业，而是大型投资管理机构，包括私人组织（如养老基金）和公共部门（如中央银行外汇管理局或者国家主权基金）。高频算法交易者所占的成交额比例很高，并且有上升趋势。这些参与者的账户每天都自动进行大量的投机交易，虽然每一笔交易的金额不高，但是数量巨大。从卖方来看，最大的几个银行（如德意志银行、花旗集团、汇丰银行和瑞银等）所占的交易额越来越大。而地区和本地银行就外汇市场日均成交额来说，所占的比重却越来越小。

9.3 外汇汇率的计算

9.3.1 外汇报价

汇率代表了一种货币相对另一种货币的价格。这个价格可以有两种表示方式：①一单位 A 货币可以购买多少单位 B 货币或者②一单位 B 货币可以购买多少单位 A 货币。这两种表示方法得到的结果互为倒数。

为了区分这两种价格，市场参与者采用了直接汇率与间接汇率两个概念。以 A/B 的形式报价表示一单位 B 货币可以换多少单位 A 货币，我们称货币 A 为计价货币（或者报价货币），货币 B 为本位币。我们将在后面看到这样定义货币名称的原因。本位币通常取一单位。直接标价法中本国货币是计价货币，外国货币是本位币。比如对一家法国交易商来说，本国货币是欧元（EUR），

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

外国货币可能是英镑（GBP）。对这位法国交易商，欧元的直接报价是 EUR/GDP。汇率报价为 1.222 5 表示的是购买 1 英镑需要花费 1.222 5 欧元。而欧元的间接报价中欧元成为了本位币。间接报价为 0.818 0，表示购买 1 欧元需要 0.818 0 英镑。间接报价与直接报价互为倒数。

讨论直接汇率和间接汇率的问题容易发生让人发生混淆，因为一种货币究竟是本国货币还是外国货币，取决于所考虑的投资主体在哪个国家。对一个伦敦的市场参与者来说，英镑就是本币，欧元是外币。对巴黎的交易商来说，情况正好相反。

为了避免混淆，专业的外汇市场有一个所有市场参与者在买卖外汇时都必须遵守的报价方式。表 9-6 就显示了几种主要货币的报价习惯、币名和报价所代表的实际比率（计价货币比本位币）。

表 9-6　外汇报价习惯

外汇报价习惯	货币名称	实际比率（报价货币/基础货币）
EUR	欧元	USD/EUR
JPY	日元	JPY/USD
GBP	先令	USD/GBP
CAD	加元	CAD/USD
AUD	澳元	USD/AUD
NZD	新西兰元	USD/NZD
CHF	瑞士法郎	CHF/USD
EURJPY	欧元 - 日语	JPY/EUR
EURGBP	欧元 - 先令	GBP/EUR
EURCHF	欧元 - 瑞士法郎	CHF/EUR
GBPJPY	先令 - 日元	JPY/GBP
EURCAD	欧元 - 加元	CAD/EUR
CADJPY	加元 - 日元	JPY/CAD

在这张表中，我们需要注意几个问题。第一，第一栏中三个字母的货币符号表示的是主要汇率。回忆汇率是一种货币相对另一种货币的价格，所以一个标价中总是包含了两种货币，和只表示一种货币的货币符号含义不同。举个例子，我们可以把欧元（EUR）称为一种货币，但是如果说到欧元汇率（EUR），我们指的就是欧元相对另外一种货币的价格，在表 9-6 中就是欧元对美元的价格。因为在专业的外汇市场上，EUR 这个符号表示的是欧元 - 美元的汇率，报价为每欧元对应的美元数量（USD/EUR）。第二，第一栏中六个字母的货币符号表示几种主要的交叉汇率。下面的部分将对交叉汇率有更为详尽的论述。这些汇率的重要性不如主要汇率。我们注意到三个字母的符号都是某种货币对美元的汇率，而六个字母的符号则不是。第三，对交叉汇率来说，在报价符号和读法中本位币放在前面，而实际比率（计价货币/本位币）中本位币的位置相反。因此“英镑 - 日元”的符号是“GBPJPY”，但是报价时的实际比率却是每英镑的日元数量（JPY/GBP）。还需要注意的是符号的形式可能发生变化，但是其含义是不变的。比如 GBPJPY 还可以表示为 GBP: JPY 或者 GBP - JPY，但是三者的含义相同。第四，不论市场参与者在哪里，市场上总会有直接报价和间接报价的混合用法。比如，多伦多的交易商通常既会使用欧元 - 加元也会使用加元 - 日元的汇率，欧元 - 加元采用的是直接报价（CAD/EUR），而加元 - 日元采用的是间接报价（JPY/CAD）。专业的外汇市场并不要求只能用直接报价或者只能用间接报价，因此市场参与者必须熟悉各种不同的报价习惯[⊖]。

⊖ 一般来说，报价习惯中作为本位币的货币是有一定顺序的。与欧元有关的报价中，欧元总是作为本位币。在下一个优先顺序中，报价与英镑有关，但是与欧元无关的，英镑就作为本位币。最后，报价与美元有关，但是与欧元或者英镑无关的，美元就作为本位币。有两个主要货币是例外：澳元和新西兰元，当它们分别对美元进行报价时，这两个币种则作为本位币，即 USD/AUD，USD/NZD。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

另外一个与专业外汇市场的汇率报价相关的概念是双边报价。当一位顾客向银行买卖外汇时，银行会给顾客一个买入价，即银行愿意购买外汇的价格；还会给一个卖出价，即银行愿意卖出外汇的价格。但是汇率是两种货币的比例，是一种货币相对另一种货币的价格。那么在双边报价中，哪种货币是买入货币，哪种是卖出货币呢？这时我们就要用到计价货币和本位币这两个概念了。双边报价中买卖的货币都是本位币。报价表示的是顾客可以用一单位本位币可以从银行买到的计价货币的数量（买入价），或者是顾客为了得到一单位本位币必须向银行卖出的计价货币的数量（卖出价）。考虑一个顾客对瑞士法郎（CHF）和欧元（EUR）间的外汇交易感兴趣，我们从上面已经看到市场习惯的报价是欧元 - 瑞士法郎（CHF/EUR）。EUR 是本位币，双边报价表示的是为了得到（或卖出）1 欧元而必须支付（或者收入）的计价货币（CHF）的数量。比如，欧元 - 瑞士法郎的双边报价可能是 1.340 5 - 1.340 7。顾客将 1 EUR 卖给银行可以获得 1.340 5 CHF，为了买入 1 EUR 必须支付 1.340 7 CHF。因为是以计价货币来报价，因此买入价总是低于卖出价。银行以低价买入本位币（在本例中是 EUR），以高价卖出本位币。买低卖高可以使银行获利，增加买卖差价可以增加银行的利润率。但是我们需要注意的是目前专业外汇市场上所用的电子交易系统十分有效，可以迅速地将买方与卖方联系起来。此外，全球银行的激烈竞争也在不断压缩买卖价差。为了简化问题，在本章余下的部分，汇率报价都采用单一价格，忽略买卖价差。

有关外汇报价习惯需要注意的最后一件事是大部分即期汇率报价都保留四位小数。唯一的例外是日元报价，日元即期汇率的报价只有两位小数。比如，我们使用 2010 年中的即期汇率，USD/EUR 汇率报价应该是 1.287 5，然而 JPY/EUR 的报价却是 110.25。日元报价数位之所以不同，是因为每单位其他币种对日元的数量已经较大，因此将汇率报价数位扩展至四位就显得没有必要了。

无论报价习惯是怎么样的，汇率的变化都可以表示为一种货币相对另一种货币升值的百分比，投资者只需要分清哪种货币是计价货币，哪种是本位币。比如说，我们假设欧元汇率（USD/EUR）从 1.250 0 增加到了 1.300 0。这说明汇率变化的百分比（未年化）为：

$$\frac{1.3000}{1.2500} - 1 = 4.00\%$$

这代表了欧元对美元升值了 4 个百分比，因为 USD/EUR 中美元是计价货币。

注意欧元对美元升值也可以表示为美元对欧元贬值，但是在这种情况下，贬值率却不是 4% 了。将汇率 USD/EUR 取倒数，现在欧元是计价货币，可以得到：

$$\frac{\left(\frac{1}{1.3000}\right)}{\left(\frac{1}{1.2500}\right)} - 1 = \frac{1.2500}{1.3000} - 1 = -3.85\%$$

注意到美元的贬值率不等于欧元的升值率。这结果是合理的，这个问题仅仅是个代数问题。

例 9-4 汇率报价习惯

纽约市一个交易商向墨西哥城的一名顾客报出的即期汇率是 12.403 5 MXN/USD，其倒数是 0.080 6。

1. 从墨西哥顾客的角度，下面的句子最准确的是（ ）。

A. 直接外汇报价等于 0.080 6

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

B. 直接外汇报价等于12.4035

C. 间接外汇报价等于12.4035

2. 如果交易商给出的买入/卖出价是12.4020－12.4060 MXN/USD，那么USD/MXN的卖出/买入报价最接近（　　）。

A. 0.08061－0.08063　　B. 0.08063－0.08061　　C. 0.08062－0.08062

问题1的解析：B正确。直接汇率报价中本币作为计价货币而外币作为本位币。在MXN/USD的报价中，MXN是计价货币，因此对墨西哥顾客来说直接报价是12.4035，即为了购买1美元必须支付12.4035比索。另外一个理解直接汇率报价的方法是以本币计的一单位外币的价格。购买一单位外币和购买其他商品一样，可以把外币当成用你的本币可以购买到的商品。比如说，加拿大一升牛奶目前的售价是1.25加元；类似地，我们可以把一单位美元价格看成1.03加元。这里的直接报价将本币（在本例中即加元）当作了计价货币，直接给出了一单位外国货币的售价。

问题2的解析：A正确。MXN/UED报价的意思是交易商为了购买（或卖出）1单位USD愿意给出（或接受）的MXN的数量。交易商愿意以12.4020 MXN的价格买入1 USD等同于支付12.4020 MXN买入1 USD。将两边同除以12.4020意味着交易商愿意支付1 MXN买入0.08063 USD。这正好是USD/MXN的卖出报价：交易商愿意以0.08063 USD的价格卖出1 MXN。USD/MXN的买入报价是0.08061，由MXN/USD卖出价的倒数得到（1/12.4060＝0.08061）。注意在任何买入/卖出报价中，无论哪种币是本位币或是计价货币，买入价总是低于卖出价。

9.3.2 交叉汇率

交叉汇率给出了两种货币的汇率，却和三种货币相关。比如我们之前已经提到过的，外汇市场习惯中美元对欧元的汇率报价为欧元－美元（USD/EUR），加拿大元对美元的汇率报价为美元－加元（CAD/USD）。给出了这两个汇率，我们可以推导出欧元对加元的汇率，根据外汇市场习惯，欧元－加元（CAD/EUR）报价的计算过程如下：

$$\frac{CAD}{USD}\times\frac{USD}{EUR}=\frac{CAD}{\cancel{USD}}\times\frac{\cancel{USD}}{EUR}=\frac{CAD}{EUR}$$

因此为了得到欧元对加元（CAD/EUR）的报价，我们必须将美元－加元（CAD/USD）的报价乘以欧元－美元（USD/EUR）的报价。比如说，假设美元－加元的汇率是1.0406，欧元－美元的汇率是1.2880，利用这两个数据计算欧元－加元的交叉汇率得到：

$$1.0460\times1.2880=1.3472\text{CAD/EUR}$$

我们最好不要直接使用直接报价和间接报价这两个概念，因为正如前文所述，这些报价习惯依赖于投资者的所在地，依赖于本币和外币的区分。我们应该把重点放在数学推导的过程上：有时我们必须取某个汇率的倒数以得到中间汇率，然后进行约分，最后得到交叉汇率。比如，为了得到加元－日元（JPY/CAD）的报价，根据市场报价习惯，投资者一般会用到美元－加元（CAD/USD）和美元－日元（JPY/USD）两个汇率。计算加元－日元要求将美元－加元（CAD/USD）汇率取倒数得到USD/CAD形式的报价，计算如下：

$$\left(\frac{CAD}{USD}\right)^{-1}\times\frac{JPY}{USD}=\frac{USD}{CAD}\times\frac{JPY}{USD}=\frac{\cancel{USD}}{CAD}\times\frac{JPY}{\cancel{USD}}=\frac{JPY}{CAD}$$

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因此为了得到加元－日元（JPY/CAD）的报价，我们必须首先将美元－加元（CAD/USD）汇率取倒数，然后再乘以美元－日元（JPY/USD）。举个例子，假设美元－加元（CAD/USD）的即期汇率是1.406 0，美元－日元（JPY/USD）的即期汇率是85.50。将美元－加元汇率取倒数得到0.956 0；再将这一数值乘上美元－日元的汇率85.50得到加元－日元的报价：

$$0.956\,0 \times 85.50 = 81.74\text{JPY/CAD}$$

需要了解交叉汇率的市场参与者通常不需要亲自计算，交易商或者电子交易系统会提供某些货币的交叉汇率。比如一个需要加元－日元汇率的顾客可以从交易商处得到这一数据，交易商不会仅仅给该顾客美元－加元和美元－日元的汇率报价，让顾客自己计算交叉汇率。但是提供这一报价的交易商需要自己计算交叉汇率，因为美元－加元和美元－日元交易是在不同的交易柜台上进行的，涉及不同的交易商。银行间市场和顾客使用的电子交易系统可以自动计算交叉汇率。

因为市场交易者既可以得到交叉汇率的报价（在本例中就是加元－日元汇率），也可以得到计算交叉汇率需要使用的主要汇率（本例中的美元－加元和美元－日元的汇率），因此交叉汇率必须使得计算等式成立，否则市场可以因为不合理的定价进行套利活动。我们继续上面的例子，根据美元－加元（CAD/USD）的汇率1.046 0和美元－日元（JPY/USD）的汇率85.50计算出的加元－日元（JPY/CAD）为81.74。现在假设一个受到误导的交易商加元－日元的报价为82.00。这样一来，将日元转换为加元的过程就出现了两个报价。因此其他的交易者可以以81.74 JPY的价格购买到1 CAD，然后以82.00 JPY的价格卖出这1 CAD（回忆前文对计价货币和本位币的定义）。因此无风险套利利润是每1 CAD得到0.26 JPY。这种套利活动叫作**三角套利**，因为这个套利涉及三种货币。三角套利将一直持续到价格差异不再存在为止。

然而事实上，交叉汇率不合理的情形永远不会出现，因为不管是人工交易员还是自动报价系统，都会对任何无效价格保持警觉。为了便于解释，本章我们假设交叉汇率和其理论值一致，给定任何两个涉及三种货币的汇率，我们可以推导出其中两种货币的交叉汇率。

例9-5 交叉汇率和百分比变化

一个交易商的研究报告包括下表。

	即期汇率	一年内的预期汇率
USD/EUR	1.396 0	1.386 3
CHF/USD	0.958 5	0.955 1
USD/GBP	1.585 0	1.579 4

1. 即期CHF/EUR交叉汇率最接近（　　）。
   A. 0.686 6　　B. 0.747 3　　C. 1.338 1
2. 即期GBP/EUR交叉汇率最接近（　　）。
   A. 0.880 8　　B. 1.135 4　　C. 2.212 7
3. 根据上表，一年以后欧元对美元的预期升值率是多少？
   A. −0.7%。　　B. +0.7%。　　C. +0.1%。
4. 根据上表，一年以后美元对英镑的预期升值率是多少？
   A. +0.6%。　　B. −0.4%。　　C. +0.4%。
5. 一年以后，瑞士法郎预计会（　　）。
   A. 对GBP贬值　　B. 对EUR贬值　　C. 对GBP、EUR和USD升值

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

6. 根据上表，下面三种货币走势从最坚挺到最疲软的排序是怎么样的？

A. USD、GBP、EUR。 B. USD、EUR、GBP。 C. EUR、USD、GBP。

7. 根据上表，下面三种货币从升值最多到升值最少的排序是怎么样的？

A. GBP、CHF、EUR。 B. CHF、GBP、EUR。 C. EUR、CHF、GBP。

问题 1 的解析：C 正确。

$$\frac{CHF}{EUR} = \frac{USD}{EUR} \times \frac{CHF}{USD} = 1.3960 \times 0.9585 = 1.3381$$

问题 2 的解析：A 正确。

$$\frac{GBP}{EUR} = \frac{USD}{EUR} \times \left(\frac{USD}{GBP}\right)^{-1} = \frac{USD}{EUR} \times \frac{GBP}{USD} = \frac{1.3960}{1.5850} = 0.8808$$

问题 3 的解析：A 正确。在 USD/EUR 报价中，欧元是本位币，USD/EUR 汇率预期下降意味着 EUR 正在贬值，一年后为了买入 1EUR 需要花费的 USD 更少了。数学计算如下：

$$\frac{1.3863}{1.3960} - 1 = -0.7\%$$

问题 4 的解析：C 正确。在 USD/GBP 报价中，英镑是本位币，USD/GBP 预期下降意味着 GBP 相对 USD 将贬值。或者说 USD 相对 GBP 将升值。

$$\left(\frac{1.5794}{1.5850}\right)^{-1} - 1 = \frac{1.5850}{1.5794} - 1 = +0.4\%$$

问题 5 的解析：C 正确。本题没有要求我们计算升值或贬值的具体数值，所以 CHF 既可以当作计价货币，也可以当作本位币。在这里，把 CHF 当作计价货币更容易计算。根据上表，CHF/USD 预期将从 0.9585 下降到 0.9551，因此 CHF 的预期走势将更强，可能相对美元升值。目前 CHF/EUR 汇率是 1.3381（见问题 1 的解析），预期汇率是 1.3241（$=0.9551 \times 1.3863$），因此 CHF 相对 EUR 将升值。CHF/GBP 汇率目前是 1.5192（$=0.9585 \times 1.5850$），预期汇率是 1.5085（0.9551×1.5794），因此 CHF 相对 GBP 将升值。

我们还可以更加直观地理解这个问题。表中显示 CHF/USD 汇率预期将下降，也就是说 USD 相对 CHF 预期将贬值，或者说 CHF 相对 USD 预期将升值。表中数据也表明 USD/EUR 与 USD/GBP 汇率都在下行，意味着 EUR 与 GBP 相对 USD 预期将贬值，或者说 USD 相对 EUR 和 GBP 预期将升值。如果 GBP 相对 USD 预期将升值，USD 相对 EUR 和 GBP 预期也将升值，那么 GHF 相对 EUR 和 GBP 预期将升值。

问题 6 的解析：A 正确。根据上表，USD/EUR 预期将从 1.3960 下降到 1.3863，而 USD/GBP 预期将从 1.5850 下降到 1.5794。因此 USD 比 EUR 和 GBP 都更加坚挺。GBP/EUR 目前的汇率是 0.8808（$=1.5850^{-1} \times 1.3960$），预期汇率是 0.8777，因此 GBP 比 EUR 更加坚挺。

问题 7 的解析：B 正确。USD/EUR 汇率下降了 −0.7%［$=(1.3863/1.3960)-1$］，等于本位币 EUR 相对 USD 贬值的百分比。USD/GBP 汇率下降了 −0.4%［$=(1.5794/1.5850)-1$］，等于 GBP 相对 USD 贬值的百分比。将 CHF/USD 汇率取倒数得到 USD/CHF 的报价形式，我们可以看到本位币 CHF 相对 USD 升值了 +0.4%［$=(1.0470/1.0433)-1$］。

9.3.3 计算远期汇率

在专业的外汇市场上，远期汇率通过基差报价，远期汇率报价的基差就等于远期汇率报价和

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

即期汇率报价的差，基差所取的小数位数和即期汇率报价的位数一致。当远期汇率高于即期汇率时，基差为正，本位币远期升水。相反地，如果远期汇率小于即期汇率，基差为负，本位币远期跌水。当然，如果本位币远期升水，那么计价货币就远期贴水；若本位币远期贴水，那么计价货币则远期升水。

我们可以用一个例子来说明以上概念。在 2010 年的某个时间点，欧元－美元（USD/EUR）的即期汇率是 1.287 5，一年期的远期汇率是 1.284 85。因此远期汇率相对即期汇率贴水，即远期汇率小于即期汇率，一年期的远期汇率基差是 −26.5，计算公式是：

$$1.284\,85 - 1.287\,5 = -0.002\,65$$

前面已经提到凡不涉及日元的汇率报价小数位数都是四位，在这里我们要将差值乘以10 000，将 −0.002 65 乘以 10 000 得到 −26.5。注意到远期与即期汇率差值扩张的倍数（10 000）要对应即期汇率报价的位数（四位）。还要注意到基差通常都有一位（甚至一位以上）小数，这就意味着远期汇率的报价通常有 4～5 位小数。但是也有例外，日元的即期汇率报价只有两位小数，因此远期汇率与即期汇率的差要乘的是 100。

一般地，远期汇率报价用不同期限的基差[㊀]表示。远期基差也被称为掉期率，因为外汇掉期交易包含了一组同时进行的即期交易和远期交易。2010 年年中，一位交易商面临的欧元－美元（USD/EUR）的即期汇率或者远期基差如表 9-7 所示。

表 9-7 即期汇率以及远期报价

期限	即期汇率或者远期报价
即期	1.287 5
1 周	−0.3
1 个月	−1.1
3 个月	−5.5
6 个月	−13.3
12 个月	−26.5

注意到基差的绝对值随期限的延长而增加。这是因为基差等于两国（本例中是欧元区与美国）的利差乘以到期时间。给定两国利差，期限越长，远期基差的绝对值越大。同样地，给定期限，两国利差越大，远期基差的绝对值越大。本章的后面部分将对这一问题有更加深入的探讨。

要将远期基差转化为远期汇率，我们首先要将基差值除以 10 000，使得基差的小数位数和即期汇率的位数一致。然后将乘得的数值与即期汇率相加[㊁]。比如说，利用表 9-7 中的数据，三个月的远期汇率就等于：

$$1.287\,5 + \left(\frac{-5.5}{10\,000}\right) = 1.287\,5 - 0.000\,55 = 1.286\,95$$

有时我们会遇到将基差表示为即期汇率的百分比的情况。继续上面的例子，此时三个月的 USD/EUR 远期汇率可以表示为：

$$\frac{1.287\,50 - 0.000\,55}{1.287\,50} = \left(\frac{1.286\,95}{1.287\,50}\right) - 1 = -0.043\%$$

可以发现无论用远期汇率还是用远期基差都可以计算得到远期贴水（或升水）的百分比。在本例中，是 −0.043%（保留三位小数）。在给定百分比基差时，将即期报价转化成远期报价只需要将即期汇率乘上 1 加升水或者贴水的百分比：

$$1.287\,50 \times (1 - 0.043\%) = 1.287\,50 \times (1.0 - 0.000\,43) \approx 1.286\,95$$

注意计算得到的远期报价有五位小数，正好等于我们之前算出来的。但是在专业的外汇市场中，远期汇率都用基差表示。

㊀ 正如前面已经提到过的，期限定义为即期结算日（一般是 $T+2$ 日）与远期合约结算日之间的时间。

㊁ 因为 JPY/USD 的即期汇率只有两位小数，因此在计算基差值时只需要将远期汇率报价和即期汇率报价的差乘以 100。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们现在来讨论即期汇率、远期汇率、利率以及三者的关系。远期汇率由套利关系定价，由两个不同的投资组合回报率相等可以得到远期汇率的无套利定价值。考虑一个投资者的投资决策。为了简化分析，我们假设该投资者将把一单位的本国货币进行一个一期投资。一种投资方式是以国内的无风险利率（i_d）进行一期投资，在期末时这笔投资的价值为 $1+i_d$。另一种投资方式是以即期汇率 $S_{f/d}$（每单位本币可以兑换的外币数量）将一单位的本国货币兑换为外国货币。然后以外国的无风险利率投资，期末可以得到 $S_{f/d}(1+i_f)$ 单位外国货币。如果期末的汇率已经在期初通过合同约定好了，那么因为期末的即期汇率不确定带来的汇率风险就得以规避。假设已经约定了远期汇率，那么根据远期合同约定，每单位外币可以得到 $1/F_{f/d}$ 单位本币。我们要注意到，首先将本币资金在即期外汇市场上兑换成外币，然后将外币以外国无风险利率投资，最后以远期汇率将外币兑换成本币的过程和本章前面部分所讲述的外汇掉期融资过程相同。

因此我们有两种无风险的投资方式，因为两种投资的收益都是无风险利率，并且外汇风险又可以通过远期合约抵消。因为这两种投资方式具有相同的风险特征，因此应该具有相同的回报率。请牢记外汇报价习惯是每单位本币可以兑换的外币数量（f/d），这两个投资组合的回报率关系可以写为：

$$(1+i_d)=S_{f/d}(1+i_f)\left(\frac{1}{F_{f/d}}\right)$$

这是一个套利关系，因为两种投资方式（其收益分别是等式左右两边的部分）应该具有相同的回报率。如果回报率不同，那么无风险套利的机会就存在，投资者可以卖空回报率低的投资组合，买入回报率高的投资组合，两个组合回报率的差就是该投资者的收益[㊀]。

通过记忆这个公式来记忆远期汇率应该是最简单和最直观的，因为这个公式直接表现出了背后的经济直觉，即可以用两种等价但是并不相同的投资组合进行套利，等式两边分别是两种投资的收益率。等式右边表示套期保值组合的收益，我们可以将其中的三个项按适当顺序排列，其顺序是：①将本币兑换成外币的即期汇率；②外币投资的外国无风险利率；③将外币兑换回本币的远期合约汇率[㊁]。

我们可以根据需要对套利公式进行移项。比如说，为了得到远期汇率的公式，我们可以将套利公式写成：

$$F_{f/d}=S_{f/d}\left(\frac{1+i_f}{1+i_d}\right)$$

另外一种理解方法是，给定即期汇率和国内、国外的无风险利率，远期汇率就等于能使以上公式成立的值，这样才能消除任何可能的套利机会。比如说，假设即期汇率是 1.653 5，国内 12 个月的无风险利率是 3.50%，国外 12 个月的无风险利率是 5%。那么 12 个月的远期利率就等于：

$$1.6535\times\left(\frac{1.0500}{1.0350}\right)=1.6775$$

如果我们假设即期汇率与利率不变，你得到的 12 个月远期汇率是 1.690 0。因为这个远期汇率不能使套利公式成立，所以无风险套利机会一定存在。我们可以通过套利公式计算两个投资组合的回报率来体会这一点。国内投资组合的收益等于国内无风险利率 3.50%。而如果带入这个不

㊀ 正是因为这个套利关系的存在，才使得掉期融资的总融资率非常接近国内利率。

㊁ 回忆这个公式中汇率的报价习惯是 f/d 形式。如果汇率以 d/f 的形式报价，我们可以将报价取倒数，然后将 f/d 的报价形式带入公式；我们也可以用该公式的等价式：$1+i_d=(1/S_{d/f})(1+i_f)F_{d/f}$。如果我们用了第二个式子，要记得我们现在的报价形式是 d/f。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

合理的远期汇率值，经过保值处理的国外投资组合的收益等于：

$$S_{f/d}(1+i_f)\left(\frac{1}{F_{f/d}}\right)=1.6535\times1.05\times\left(\frac{1}{1.6900}\right)=1.0273$$

得到2.73%的回报率。因此投资者可以获得无风险套利利润。具体做法是：首先以外国无风险利率借入资金，然后以即期汇率卖出外币得到本币，接着以给出的不合理的远期汇率进行套期保值操作，最后将本币以低一些的国内无风险利率投资。投资者每单位本币可以获得77点利润（3.5% −2.73%），并且没有任何先期投入。现实世界里，任何可能的套利机会在金融市场中都会被迅速挖掘。我们注意到这个例子很有趣，这位投资者的借款利率是两国利率中较高的一个，但是因为远期汇率定价不合理，他还是得到了利润。

我们还可以改写套利公式，得到远期汇率和即期汇率的比率：

$$\frac{F_{f/d}}{S_{f/d}}=\left(\frac{1+i_f}{1+i_d}\right)$$

这个公式表面，如果外汇以f/d的形式报价，当外国利率高于国内利率时，远期汇率高于即期汇率，即远期相对即期升水。更一般地，如果不考虑报价习惯的影响，利率更高的货币远期一般都贴水，利率更低的货币远期一般都升水。

当把远期汇率解释为预期即期汇率时，我们把远期汇率表示为即期汇率的百分比：

$$F_t=\hat{S}_{t+1}$$

将这个公式带入前面一个式子，进行调整可以得到：

$$\frac{\hat{S}_{t+1}}{S_t}-1=\%\Delta\hat{S}_{t+1}=\left(\frac{i_f-i_d}{1+i_d}\right)$$

这个公式表明如果把远期汇率解释为预期即期汇率，即期汇率的预期变化与两国利差成比例。

将远期汇率理解为预期即期汇率是很直观的。但是我们在这样进行理解的时候应该注意几个问题。第一，即期汇率预期变化的方向可能和直觉相反。保持其他因素不变，国内利率提高（可能出现在央行收紧银根的情况下）一般会带来本币的升值。然而，上面这个等式却告诉我们，保持其他因素不变，国内利率升高却可能带来本币的贬值预期。注意这个等式中汇率的报价形式是f/d。

更重要的是，历史数据表明远期汇率对未来即期汇率的预测作用非常弱。虽然说很多经济学研究都认为远期汇率是未来即期汇率的无偏预测，即远期汇率不会系统性地高估或者低估未来的即期利率。但是这个结论在实际操作中并没有多少用处，因为利用远期汇率估计未来的即期汇率误差很大。正如我们在引言部分所说，外汇市场非常复杂多变，很难通过单个变量（比如两国利差）来反映其运行情况。此外，正如我们在远期汇率决定式里看到的，远期汇率由国内外的利率同时决定。这就意味着任何改变国内外利率收益曲线的水平或形状的因素也会影响即期汇率和远期汇率间的关系。换句话说，外汇市场不是独立运作的，也会受影响其他市场的因素影响；其他市场的预期或者风险溢价等因素也会反映在远期汇率上。虽然市场在形成即期汇率预期时会参考利差的影响，但是利差也仅仅是汇率预期的一个影响因素。大部分投资者关注的是利差变化的趋势而不是利差大小。另外，外汇市场的干扰因素太多，再复杂的模型对未来某一时间点即期汇率的预测能力都很弱。在实际操作中，外汇交易商和市场策略师都不会仅仅凭借远期汇率来进行汇率预测或进行交易。

为了便于本章内容的展开，我们可以简单地把远期汇率理解为上面给出的套利公式的解，把远期基差理解为两国利差的反映。将远期汇率的意义理解得太过深远或者将远期汇率看成是市场

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

预期都可能会误入歧途。

为了理解期限与基差的关系，我们必须首先稍微推广前面所说的套利公式。假设投资期限是利率期限的 τ 倍，那么在国内外市场上的利率分别是 $i_{d\tau}$ 和 $i_{f\tau}$。将这两个利率代入套利关系的公式，求出远期汇率和即期汇率的差得到：

$$F_{f/d} - S_{f/d} = S_{f/d}\left(\frac{i_f - i_d}{1 + i_d\tau}\right)\tau$$

这个式子表明远期基差与即期汇率和两国利差成正比，与远期合约的期限也大致成正比。

我们来看一个例子。假设已知 30 天的国内无风险利率为 2.00%，30 天的国外无风险利率为 3.00%，即期汇率为 1.655 5，求 30 天远期汇率。这一例子中的两国无风险资产的回报率用的都是各自的伦敦银行同业拆放利率（LIBOR）。LIBOR 日回报率的计算习惯是实际值/360 ㊀。将 τ 和其他数据代入上面的公式可以得到 30 天的远期汇率：

$$F_{f/d} = S_{f/d}\left(\frac{1 + i_f\tau}{1 + i_d\tau}\right) = 1.655\,5 \times \left[\frac{1 + 0.030\,0 \times \left(\frac{30}{360}\right)}{1 + 0.020\,0 \times \left(\frac{30}{360}\right)}\right] = 1.656\,9$$

这个结果表明 30 天远期汇率的升水是 14 点。我们也可以用这个公式求解掉期率：

$$F_{f/d} - S_{f/d} = S_{f/d}\left(\frac{i_f - i_d}{1 + i_d\tau}\right)\tau = 1.655\,5 \times \left[\frac{0.030\,0 - 0.020\,0}{1 + 0.020\,0 \times \left(\frac{30}{360}\right)}\right] \times \left(\frac{30}{360}\right) = 0.001\,4$$

通过这一等式我们已经非常清楚地看到，掉期率与远期汇率非常接近。再举个例子，保持即期汇率和利率不变，将远期合约的期限变为 180 天：

$$F_{f/d} - S_{f/d} = 1.655\,5 \times \left[\frac{0.030\,0 - 0.020\,0}{1 + 0.020\,0 \times \left(\frac{180}{360}\right)}\right] \times \left(\frac{180}{360}\right) = 0.008\,2$$

此时远期升水变成了 82 点。远期基差点数的增加近似地与远期合约期限的增加（从 30 天变成了 180 天）成正比。注意到虽然新的远期合约期限是过去的 6 倍，但是远期基差并不是正好等于之前的 6 倍，而是 6 × 14 = 84，大于 82。

类似地，基差点数也和国内外利差成比例。我们回过去看期限 30 天的远期合约，令外国利率为 4%，国内利率和即期汇率不变。利差变为了原来的两倍，从 1% 增加到 2%。我们看到基差也增加了两倍（保留四位小数）。

$$F_{f/d} - S_{f/d} = 1.655\,5 \times \left[\frac{0.040\,0 - 0.020\,0}{1 + 0.020\,0 \times \left(\frac{30}{360}\right)}\right] \times \left(\frac{30}{360}\right) = 0.002\,8$$

例 9-6 远期汇率

一家法国公司刚将商品卖与了一位英国顾客，预期将在 32 天内收到 5 000 万英镑。该法国公司财务主管希望规避这次交易的外汇风险，并从外汇交易商处获得了以下汇率信息：

GBP/EUR 即期汇率	0.875 2
一个月远期基差	-1.4

㊀ 这意味着为了计算利率，假设每年有 360 天，而存款资金的实际天数用来计算应付利息。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 已知以上数据，该财务主管可以如何规避外汇风险？
   A. 以远期汇率 0.873 80 买入 EUR 卖出 GBP。
   B. 以远期汇率 0.875 06 买入 EUR 卖出 GBP。
   C. 以远期汇率 0.875 06 卖出 EUR 买入 GBP。
2. 以下描述远期贴水最贴切的是（　　）。
   A. 欧元在未来 30 天预期将贬值
   B. 一个月的英镑利率比欧元利率高
   C. 一个月的欧元利率比英镑利率高
3. 如果 12 个月 GBP/EUR 的远期汇率是 0.872 95，那么根据上面的数据，12 个月的远期基差最接近（　　）。
   A. −22.5　　B. −2.25　　C. −0.002 25
4. 如果另一位外汇交易商在相同的即期汇率下报出的 12 个月 GBP/EUR 的远期贴水为 0.30%，那么该法国公司应该（　　）。
   A. 和两家交易商交易，因为 12 个月的远期报价是一样的
   B. 从第二家交易商处买入 EUR 并卖给第一家交易商，一次性锁定 12 个月的利润
   C. 从第一家交易商处买入 EUR 并卖给第二家交易商，一次性锁定 12 个月的利润
5. 如果 270 天 EUR 与 GBP 的 LIBOR 利率分别是 1.370% 和 1.325%，GBP/EUR 的即期汇率是 0.848 9，那么 270 天的远期基差最接近（　　）。
   A. −22.8　　B. −3.8　　C. −2.8

问题 1 的解析：B 正确。法国公司需要将 GBP 兑换成本国货币 EUR，即买入 EUR 卖出 GBP。因此远期汇率等于 0.875 2 + (−1.4/10 000) = 0.875 06。

问题 2 的解析：C 正确。远期跌水意味着本位币（EUR）的利率高于计价货币（GBP）的利率。

问题 3 的解析：A 正确。基差等于远期汇率和即期汇率的差再乘以 10 000。在本题中就等于 0.872 95 − 0.875 20 = −0.002 25，再乘以 10 000 就可以得到基差。

问题 4 的解析：B 正确。0.30% 的跌水意味着第二家交易商 12 个月的远期报价是 0.875 2 × (1 − 0.003 0) = 0.872 57，比第一家交易商的报价 0.872 95 低。财务主管可以以较低的 12 个月远期汇率（0.872 57）买入欧元，再将相同金额的欧元以较高的 12 个月远期汇率（0.872 95）卖出；当两个远期合约在 12 个月以后都到期时，每欧元将获利 0.872 57 − 0.872 95 = 0.000 38 英镑。

问题 5 的解析：C 正确。因为远期汇率等于

$$F_{\frac{GBP}{EUR}} = S_{\frac{GBP}{EUR}}\left[\frac{1 + i_{GBP}\left(\frac{Actual}{360}\right)}{1 + i_{EUR}\left(\frac{Actual}{360}\right)}\right] = 0.848\,9 \times \left[\frac{1 + 0.013\,25 \times \left(\frac{270}{360}\right)}{1 + 0.013\,70 \times \left(\frac{270}{360}\right)}\right] = 0.848\,62$$

这说明基差贴水 0.848 62 − 0.848 90 = −0.000 28，或者说 −2.8 点。运用掉期率公式也可以得到相同的结果：

$$F_{\frac{GBP}{EUR}} - S_{\frac{GBP}{EUR}} = 0.848\,9 \times \left[\frac{0.013\,25 - 0.013\,70}{1 + 0.013\,70 \times \left(\frac{270}{360}\right)}\right] \times \left(\frac{270}{360}\right) = -0.000\,28$$

另外一个结果 −3.8 没有计算天数 270/360，而 −22.8 多乘了 10 倍。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

9.4 汇率制度

汇率的剧烈变化带来了不确定性，从而降低了实际经济活动的效率，也降低了便利经济活动的金融交易的效率。汇率的波动对投资决定具有直接影响，因为汇率波动给外币计价的资产带来了外汇风险。选择外币头寸保值策略时需要考虑汇率波动的影响。

外汇波动性在一定程度上取决于政府行为。实际上，几乎每种汇率都或多或少地受中央银行管理。中央银行所采用的汇率政策框架就称为汇率制度。虽然汇率制度的种类很多，但是还是可以分为几个大类。在描述不同种类的汇率制度之前，我们先来考虑一种理想的汇率制度，然后从历史的角度对货币制度安排的演进进行评述。

9.4.1 理想的汇率制度

理想的汇率制度应该具有三个特性。首先，任何两种货币间的汇率都应该是固定的。这样就可以消除与汇率有关的商品和服务以及实际资产和金融资产价格的不确定性。其次，货币必须具有完全的可兑换性，即货币间可以以任意比例进行自由交换。这个条件保证了资本流动的自由性。最后，每个国家在追求国内政策目标（如经济增长和通货膨胀目标）时，都可以完全独立地使用货币政策。

然而不幸的是，这三个条件不可能同时成立。如果前两个条件得到满足，即汇率固定并且货币完全可兑换，那么世界上只可能有一种货币。把一个国家的货币兑换为另一个国家的货币将变得没有意义，在这种情况下进行两种货币的兑换无异于纸币和硬币间的兑换。任何试图通过调整某种货币相对另一种货币的供给来影响利率、资产价格或者通货膨胀的行为都将是无效的。因此我们明白在固定汇率和完全可兑换下货币政策是不可能独立的。**因此理想中的货币制度不可能存在**。

在开放经济的宏观经济分析中，货币制度与一个国家实行独立货币政策的关系是个永恒的话题。其他章节将对这个问题进行具体说明。不过在这里，我们应该强调一下这个问题的基本思想。请考虑一个资本可以完全流动且汇率固定的国家，该国试图通过实施独立的货币扩张政策，使得国内无风险利率降得比国外无风险利率水平低，因为资本总是会追逐更高的回报率，因此这一行为可能引起资本的流出。中央银行必须卖出外国货币、买入本国货币来保持汇率的固定。外汇储备和国内货币供给的减少将推高国内利率，然后国内利率又将降回到均衡水平，最终扩张性货币政策的效应将被抵消。同样地，紧缩性货币政策将导致的利率上升也会因资本的流入抵消。

但是在浮动汇率制度下情况将大不一样。本国利率下降将使本国货币失去吸引力，因此本币贬值。本币贬值将增加外国对本国产品的需求，因此本国出口增加，进口减少，从而增强了利率降低带来的产出扩张效应。同样地，利率上升带来的产出收缩效应也会因为本币升值而得到增强。

实际上，资本不可能完全流动，资本流动对货币政策的影响也不会如此显著。然而不可否认的是，固定汇率限制了货币政策的独立性；只要允许汇率浮动或者不允许货币的自由兑换，一国的货币政策可以恢复一定程度的独立性和效力。总而言之，汇率浮动越自由或者资本管制越严苛，中央银行在实现一国宏观经济目标上的作用就越显著。但是这么做也有负面效应，经济活动的效率和金融资产配置效率会由于汇率风险受到影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

9.4.2 货币制度的历史演进

不同国家间货币的兑换方式在不断变更。在任何一个时间点上，不同的汇率体系可能共存，但是世界上总是存在一个占主导地位的汇率体系。从19世纪开始到20世纪初，再到第一次世界大战，美元和英镑一直都是金本位制度下的主导货币。每种货币都与金价保持固定比例，金是计价标准，因此金价也间接是其他所有商品价格的计价标准[㊀]。包括英国殖民地在内的很多国家都将其货币价格与英镑价格挂钩，因此也属于金本位制。

金本位制的作用渠道是**铸币流动机制**。这个机制通过贸易不平衡对资本（即黄金）流动起作用。如果一个国家存在贸易顺差，那么黄金将作为贸易结算的工具流入该国，根据黄金与货币间的固定平价，本币供给将等比例扩张，价格上涨，出口减少。同理，如果一个国家存在贸易逆差，那么黄金将外流，本币供给将等比例收缩，价格降低，出口增加。

在这个货币系统中，每个国家的货币由黄金支撑。一国发行的货币数量必须和其黄金储备量相对应。系统中货币的总数由黄金产量所决定，但是具有自发调节的机制，因此有一定的稳定性。只要黄金总量保持不变，铸币流动机制就能够良好的运行。不过如果发现了新的金矿或者使用了更加高效的炼金方法，一国的黄金储备就将增加，与贸易无关的货币供给也随之增加。但是一般来说贸易流动是影响一国货币供给的主要因素[㊁]。

并不是所有经济史学家都认同金本位制对世界宏观经济具有稳定作用。金本位制是否使得宏观经济更加不稳定了呢？从一方面讲，在金本位制下，货币政策受贸易流动牵制，一个国家不能通过扩张性货币政策阻止非贸易部门下滑的趋势。而从另一个方面讲，货币政策与贸易流动挂钩却能使通货膨胀保持在一个较低的水平。

19世纪30年代，国际贸易余额的结算工具是黄金，部分经济衰退的国家实施了贸易保护主义，还有部分地区出现了通货紧缩或者恶性通货膨胀，全球贸易环境出现了不安定的局面。作为以上因素的结果，世界贸易缩水了50%，金本位制因此而走到了尽头。

在第二次世界大战后期，约翰·梅纳德·凯恩斯与哈里·德克斯特·怀特分别代表英国与美国财政部，设计了一种新的货币体系，规定了可以定期调整的固定汇率制度。这就是布雷顿森林体系，命名来源于该体系诞生的地点——美国新罕布什尔州的布雷顿森林。该体系在1944年被44个国家所采用。从二战结束到19世纪70年代早期布雷顿森林体系崩溃，包括美国、日本和大部分欧洲的工业化国家在内的国家都保持了各自货币汇率的固定。如果固定的汇率与市场供需均衡点发生长期且显著的偏离，货币间的比价就要进行调整，有些货币将升值，有的将贬值。将汇率进行定期调节可以看作布雷顿森林体系下货币政策趋于一致的要求。

在1973年时，长期的通货膨胀在世界范围内蔓延，大部分国家都抛弃了布雷顿森林体系，转而支持由史密森协定规定的浮动汇率体系。米尔顿·弗里德曼早在19世纪50年代就提出各国应该采用浮动汇率体系[㊂]。他认为可调整的固定汇率制度不具有可持续性。当汇率必须进行调整时，巨大的投机机会可能出现。投机者将迫使货币当局干预市场，导致政策制定者不能得到准确的数据来估计均衡汇率，不利于固定汇率调整。弗里德曼认为应该由市场决定汇率，而不是由中

㊀ 经济学家将计量商品、服务和资产价格的单位称为“计价标准”。

㊁ 欧洲17世纪的通货膨胀是个例外。南美发现黄金增加了世界黄金存量，也引起了欧洲物价的普遍上涨。物价上涨最显著的国家是进口国西班牙。历史学家将西班牙帝国衰落的原因归结为对本币控制力的缺乏。

㊂ 见弗里德曼（1953）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

央银行或者财政部制定汇率。

1973 年以后，大部分工业化国家选择了浮动汇率制。19 世纪 30 年代汇率混乱的原因是各国不当的货币政策与贸易壁垒，因此各国的最初想法是这种情况不能再出现在浮动汇率制度中，这样一来汇率就可以根据各国间商品与服务的流动而进行调整。然而所有人都没有预料到浮动汇率制度会带来汇率的过度波动。经济学家和金融分析师马上发现汇率的超常波动实际上是资产市场极高的流动性和前瞻性的表现[㊀]。不同期限的外汇投资交易在决定即期汇率时所表现出的作用超乎所有人想象。

汇率波动程度过高会带来一些成本。这些成本包括：不能对冲风险而难以进行投资计划、国内价格波动、原材料成本的不确定性，还有金融交易的短期中断。正由于以上几个原因，欧共体（欧盟的前身）在 1979 年提出采用有管理的浮动汇率制，即欧洲汇率机制（ERM）。

该货币体系最初要求欧洲各国的货币在一个狭窄的区间内浮动，但是这个规定并没有持续很长时间。冷战的结束与东西德合并为投机性货币攻击提供了成熟的条件。19 世纪 90 年代早期，英国陷入了衰退，英格兰银行出台的货币政策导致了利率下降，以图刺激经济。德国为了支付东西德统一的成本发行了大量债券，德国的中央银行（德意志联邦银行）选择提高利率以保持物价稳定。德国的利率因此较高，资本从英国流向德国以得到更高的利率回报。英格兰银行试图阻止这一资本的流动，将汇率保持在汇率机制所要求的范围内，但是却以英格兰银行德国马克的售罄而告终。其中的套利机制是，投机者预期英镑会贬值，英镑的持有者以原固定汇率不断买入德国马克卖出英镑，待英镑贬值之后再以新汇率卖出马克买入英镑，从中获利，预期得到了自我实现。投机性货币袭击迫使英国在 1992 年时退出了欧洲汇率机制，而此时距英国加入该机制才刚过了两年。

尽管欧洲货币体系在创立阶段经历了一些困难，但是不管怎样，1999 年西欧国家（除瑞士与英国以外）的共同货币——欧元应运而生[㊁]。人们希望欧元可以增加欧洲各国间价格的透明性，增强市场竞争力，促进资源更有效的分配。当然这一制度也存在不足，每个成员方失去了调整其货币汇率的能力，也无法使用独立的货币政策。

9.4.3 货币制度的分类

关于固定汇率制度和浮动汇率制度孰优孰劣的争论还在继续，不少国家采用的汇率制度介乎于两者之间。一国采用某种货币制度的原因有很多。在某些情况下，某国选择某种货币制度的原因是该国的货币政策不具有可信性。很多拉丁美洲国家就一直存在政策不可信问题。而在另外一些情况下，选择货币制度既要考虑政治因素也要考虑经济因素。创设欧元的一个重要动机就是增强欧盟国家间政策的一致性，因为在这些国家仅在 20 世纪就已经经历了两次大型战争。

2008 年 4 月，国际货币基金组织（IMF）将实际存在（不是官方公布）的货币制度分为了八类（见表 9-8）。

㊀ 经济学家不断争论外汇市场是否符合有效性的定义（能反映所有已知信息），部分经济学家认为市场趋势的存在明显地违背了有效性定义。然而毋庸质疑的是，外汇市场参与者在形成市场预期的过程中会利用新的信息，而且这些信息一般都非常糅杂，非常难以解读。市场预期的改变不论准不准确，都会影响投资者在不同货币上的投资比例，在流动性极高的市场中，市场预期甚至可能引起汇率快速的剧烈波动。

㊁ 自欧元产生以来，使用欧元的国家就在不断增加；欧元区最新的成员是 2011 年 1 月 1 日加入的爱沙尼亚。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 9-8 2008 年 4 月 30 日部分国家和地区[1]的汇率制度

汇率制度类型	锚货币		
	USD	EUR	一篮子货币/无锚货币
无独立的法定货币			
美元化	厄瓜多尔、萨尔瓦多、巴拿马	黑山共和国、圣马力诺	
货币联盟		EMU：奥地利、比利时、塞浦路斯、芬兰、法国、德国、爱尔兰、意大利、卢森堡、马耳他、荷兰、葡萄牙、西班牙、斯洛文尼亚	
货币局	安地瓜、中国香港	波斯尼亚、黑塞哥维那、保加利亚	
固定平价	阿根廷、白俄罗斯、黎巴嫩、沙特阿拉伯、委内瑞拉、越南	克罗地亚、丹麦	科威特、利比亚、俄罗斯
目标区		斯洛伐克共和国	叙利亚
爬行钉住	玻利维亚、中国、伊拉克		伊朗
爬行带内的浮动	哥斯达黎加		阿塞拜疆
有管理的浮动	柬埔寨、利比里亚、乌克兰		阿尔及利亚、哥伦比亚、埃及、印度、印度尼西亚、马拉西亚、秘鲁、新加坡、泰国
独立浮动			澳大利亚、加拿大、智利、匈牙利、冰岛、以色列、日本、墨西哥、新西兰、挪威、菲律宾、波兰、南非、韩国、瑞典、瑞士、土耳其、英国、美国

①分类方法见 IMF（2006）年的说明。IMF 为不同汇率制度定义的名称可能发生混淆，因此本书采用的货币制度名称与 IMF 定义的名称有一定出入。

我们需要注意，全球金融市场非常的复杂多样，这一张表是不能够涵盖所有汇率制度的。一国政府对其货币汇率的掌控能力取决于很多因素，比如对资本流动的管制就是一个因素，并且即使部分国家和地区的制度划分为自由浮动制度，但是为了保证货币汇率在一定程度上的稳定性，一国政府还是偶尔会对外汇市场进行干预。此外，汇率政策的实施细节也会不断变化。就以中国来说，2008 年全球金融危机以前，官方实行的人民币汇率是钉住一揽子货币的汇率，但是在市场波动性大大增加以后，人民币汇率转变为钉住美元进行调整。

表 9-8 中的分类在某种程度上具有主观性，这种分类方法取决于对各种货币制度的理解，并且货币制度的类别将随时间推移而发生变化。所以我们得出的一个结论是，外汇市场的价格和成交量不仅仅是市场力量作用的结果，也在不同程度上反映了各国政府的法律和制度框架。表 9-8 的分类有助于理解不同货币制度的区别和不同国家和地区采用某种货币制度的原因，但是其中给出的定义却不是非常严谨。实际上，我们应该重点关注全球外汇市场的多样性还有不同货币制度对市场定价产生的影响。

9.4.3.1 无独立法定货币下的制度安排

在 IMF 的定义中，一个国家没有独立法定货币的制度有两种。第一种制度叫作美元化，即一国使用另一国的货币作为交换媒介和计价单位。而第二种叫作货币同盟，即同一货币同盟中的成

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

员使用相同的货币。在两种情况下，一国都放弃了使用独立的货币政策。

理论上说，一个国家可以选择任意一种货币作为交换媒介和计价单位，但是美元作为主要的国际储备货币总是最常见的选择，这正是"美元化"这一命名的由来。美元化的国家很多，包括东帝汶、厄瓜多尔、萨尔瓦多、巴拿马等。美元化国家将别国的货币作为法定货币而从货币发行国获得了货币本身的可信度，但是这些国家政府本身的信誉却不能得到保障。比如说，美元化国家本地的银行可以借贷美元，也可以接受美元存款，但是这些银行毕竟不是美国联邦储备系统的成员，它们也不能从美国联邦存款保险公司获得存款保险。因此美元化国家的美元利率不一定等于，并且一般也不等于美国的美元存款利率。

美元化制度限制了一国政府财政过度扩张的可能性，因此在美元化下，一国的中央银行不可能利用政府债券套现，即不可能持续性地使用新发行的本国货币购买本国的政府债券。对一个曾经出现过过度财政支出或者超发货币的国家来说，如果该国可以形成稳定的经济金融预期，美元化有助于该国国际贸易和资本流动的增长。但是在美元化的过程中，一国放弃了另一种有效的稳定工具——国内货币政策。

欧洲经济和货币联盟（EMU）是无独立法定货币制度中第二种情况的典型代表。每个 EMU 成员方都以欧元作为法定货币。虽然成员方没有独立的货币政策，但是各国可以通过它们在欧洲中央银行（ECB）的代表共同决定整个欧元区的货币政策。正如美元化的国家一样，货币联盟为财政支出过度或者超发货币的国家提供了信用支撑。但是正如 2010 ~ 2012 年欧洲主权债务危机所反映出来的一样，货币联盟也不能保障成员方本身的信誉。

9.4.3.2 货币局制度

IMF 对货币局制度（CBS）的定义是：政府以立法形式明确规定，承诺本币与某一确定的外国货币之间可以以固定比率进行无限制兑换，并要求货币当局确保这一兑换义务的实现的汇率制度。货币局制度首先是一种货币发行制度，它以法律形式规定当局发行的货币必须有外汇储备或硬通货的全额支持[㊀]。

中国香港一直以来都是货币局制度最有代表性的例子。香港的基础货币就是美元储备，港币以固定平价和美元挂钩，美元储备是香港的银行存款、流通纸币和硬币的基础[㊁]。我们需要注意商业银行中的港币存款不是完全以美元储备作为基础的，否则银行就不能将其存款贷出。在货币局制度下，中国香港金融管理局（HKMA）的作用和传统的中央银行有区别，因为 HKMA 需要保证基础货币和外汇储备的比为一比一，因此不能作为最后贷款者帮助有困难的金融机构。但是 HKMA 可以通过借出外汇储备提供短期流动性。

CBS 的运作在某些方面与金本位制相近，基础货币的扩张和收缩直接与贸易流动和资本流动相联系。和金本位制一样，CBS 作用良好的条件也包括：国内价格和工资富有弹性、国内的非贸易部门较小、储备资产供给的增长与价格稳定下经济的实际增长一致。对香港来说，前两个条件是成立的。除非香港选择另一种货币作为储备资产，否则第三个条件的满足与否取决于美国的货币政策。

实际上，港币汇率通常都在官方的固定汇率 HKD/USD = 7.80 附近波动，因为 HKMA 的操作略早于当前汇率的公布时间，在操作时，通常以略低于固定平价的汇率买入 USD，以略高于固定平价的汇率卖出 USD。如果汇率持续性的高于或低于官定汇率并靠近浮动区间的边界，这时即将

㊀ 见国际货币基金组织报告（2006）。
㊁ 有关香港货币局制度的具体描述请参考中国香港金融管理局报告（2005）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

进行调整的是利率而不再是汇率。然而在浮动区间内，市场决定汇率，HKMA 可以进行一定程度的货币操作来熨平利率的短期波动。

CBS 制度相对美元化制度的一个优势是货币当局可以对其负债（即基础货币）支付极少甚至是不支付利息，同时其资产（即外汇储备）又可以获得市场利息，因此可以盈利。货币当局获得的利润被称为铸币税[㊀]。在美元化制度下，铸币税由法定货币的发行国获得。

9.4.3.3 固定平价

简单的固定平价汇率制度与 CBS 相比有两点区别。首先，法律并没有规定汇率比价一定要固定在某个比例上。因此市场参与者知道政府可以直接调整或者舍弃现有的平价水平，而不会采取其他更麻烦的方法。其次，本币对外币的固定汇率是任意的，和国内的货币供给量无关。因此，虽然在固定汇率下货币政策无法保持独立性，但是中央银行还是可以发挥其传统功能，比如还是可以继续作为最后贷款人。

在我们通常所说的固定汇率制度中，汇率要么与某一种货币（如美元）挂钩，要么与一篮子主要贸易伙伴的货币挂钩。在高于或低于固定平价 1% 的区间中，汇率由市场自由决定。货币当局随时准备买入或者卖出外汇储备使得汇率保持在这个区间以内。

固定平价的可信程度取决于一国政府使私人部门货币需求达到均衡的意愿和能力。私人部门货币需求的不足或者过量都可能引起对固定平价的调整，甚至迫使货币当局放弃当前的固定汇率水平。私人部门需求过量会带来外汇储备的迅速增长和国内货币供给的增加，还有可能加速通货膨胀。需求不足会带来外汇储备的减少，还会对整个经济施加通货紧缩压力。市场参与者如果认为现有的外汇储备不足以使汇率维持在当前水平，他们就会对汇率发起投机性攻击，使得外汇储备枯竭，最终造成汇率贬值，这是个预期的自我实现过程。固定汇率制度中的关键问题就是保证外汇储备的水平足以维持政府的信誉。

9.4.3.4 目标区

目标区制度的汇率固定，但是汇率可自由波动的区间比一般固定汇率制度的区间宽，通常是固定平价的 ±2% 。更宽的调整区间为货币当局提供了更多的政策选择。

9.4.3.5 主动与被动的爬行钉住

爬行钉住制度中的锚货币通常都是某一种货币（如美元），这种货币制度在 19 世纪 80 年代通货膨胀盛行时在拉丁美洲（特别是巴西）非常常见。为了防止美元储备的枯竭，汇率调整必须每周甚至每天进行调整，以赶上通货膨胀率的飙升。这就是被动的爬行钉住汇率制。阿根廷、智利和乌拉圭采用的是主动的爬行钉住，货币当局会提前公布下一周的汇率，然后逐渐对当前汇率进行调整，使之趋近目标汇率。主动爬行钉住的目的在于引导通货膨胀预期。由于许多商品的国内价格与进口商品价格紧密相关，提前公布汇率有助于形成对这部分商品通货膨胀率变化的预期。

9.4.3.6 爬行带内的固定平价

一个国家也可以实行爬行带内的固定平价制度。具体来说就是一国可以首先设定本币对某种外币的汇率固定，以形成通货膨胀预期；然后宣布汇率可以在固定平价周围波动，并且波动范围不断扩宽，这样一来汇率制度就越来越灵活了。这个制度允许一国逐渐从固定汇率制过渡到浮动汇率制。一个国家希望其汇率制度更加灵活，货币政策效果更加充分，但是该国可能不能提供足

㊀ 广义的铸币税指的是货币发行的收入超过成本而得到的利润。对金属货币来说，铸币税等于铸币者向购买铸币的人收取的费用扣除铸造成本后的净利润。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

够的政府信用和金融设施以使汇率制度更加灵活。这样的国家就可以实行爬行带内的固定平价制度，然后再逐渐扩宽浮动带的范围。

9.4.3.7 有管理的浮动

一国选择汇率政策的动因有可能仅仅是为了达到内部均衡或者外部均衡，换句话说，政府是否干预外汇市场取决于政府要如何达成贸易均衡、物价稳定或者失业率降低等政策目标。这种政策也被称为肮脏浮动政策，贸易伙伴可以依照各自的汇率政策行事，并且该政策有可能降低外汇市场整体的稳定性。但是汇率管理的目标水平一般是不公开的。

9.4.3.8 独立浮动

在独立浮动汇率制度下，汇率由市场决定，货币当局可以自由地实施货币政策以实现价格稳定和充分就业。中央银行在必要的时候也可以成为有困难的金融机构的最后贷款人。

我们需要了解的是，无论是浮动汇率、爬行钉住还是目标区制度都不是一成不变的。中央银行偶尔也会直接或者间接地对汇率制度进行调整，甚至一个采用独立浮动制度的国家也可能变换汇率制度。比如，美元在19世纪80年代中期不断升值，使得美国的贸易赤字达到了历史最高水平，当时的财政部长詹姆斯·贝克签署了广场协议（Plaza Accord）[⊖]。在协议中，日本和德国同意其货币相对美元升值；同时协议国将实施货币政策、财政政策甚至行政干预手段对外汇进行干预。广场协议明显偏离了独立浮动汇率体系的要求。

近年来依然有政府干预外汇市场的情况出现。2000年9月，欧元作为一个自由浮动的货币有下跌趋势，因此欧洲中央银行、联邦储备委员会、日本银行、英格兰银行和加拿大银行协作对欧元进行共同干预。2010年很多国家单方面地对市场进行干预，以阻止其货币对美元快速的升值。部分国家使用了财政政策和行政法规（如对资本流动收税）进一步影响汇率变化。

我们得到的结论是，汇率不仅仅是私人部门市场力量作用的结果，也在不同程度上受外汇市场所在地法律法规框架的约束。此外，汇率也可能受政府的财政政策、货币政策和行政手段的影响。这些因素在不同国家间的作用不同，作用效果会随时间变化。

不过，虽然政府偶尔会干预外汇市场，但是包括美元、日元、欧元、英镑、瑞士法郎、加元和澳元等的主要贸易货币都可以看成是自由浮动的。

例9-7 汇率制度

一位加利福尼亚洛杉矶的投资咨询师正在和一位顾客商谈，该顾客希望通过开展国际投资而增加其投资组合的多样化程度。为了帮助该顾客寻找合适的投资目标，咨询师正在向顾客解释外汇市场的特征，他指出每个国家的汇率制度不同，不同的汇率制度会对一国的经济产生不同影响，也会使国际投资产生外汇风险。

该顾客和咨询师讨论了在中国香港、巴拿马和加拿大投资的可能性。咨询师提醒顾客这几个国家的汇率制度分别是货币局制度、美元化制度和自由浮动制度，不同制度下的外汇风险不同。

他们接下来讨论了投资于其他国家的可能性，这些国家的汇率制度与上述国家的不同。咨询师说部分国家的汇率和美元挂钩，实行固定平价制度。顾客问固定平价制的外汇风险是否小于货币局制度。咨询师回答说：“是的，固定平价制中的汇率保持不变，因此比货币局制度的可信度更高。”

⊖ 该协议于1985年在纽约市的广场酒店签署，因此而得名。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

咨询师接着解释说一些国家允许其本币汇率浮动，只不过政府会在不同程度上对外汇市场进行干预以限制汇率的波动程度。他举了中国的例子来说明这一问题。中国实行的是爬行钉住美元的制度，人民币-美元汇率的日平均变化率和汇率自由浮动货币的日平均变化率相比非常小。咨询师还说明丹麦采用的是目标区制，其参考货币是欧元。韩国一般实行的是自由浮动制，但是偶尔也会变成有管理的浮动。中国、丹麦和韩国的流通货币分别是人民币（CNY）、克朗（DKK）和韩元（KRW）。

1. 仅从该顾客的外汇风险分析，下面投资地点的风险从最高到最低的排序是（　　）。
   A. 巴拿马、加拿大、中国香港
   B. 加拿大、中国香港、巴拿马
   C. 中国香港、巴拿马、加拿大
2. 仅根据汇率制度判断，以下哪个国家最不可能从美国进口通货膨胀或通货紧缩？
   A. 加拿大。　　B. 巴拿马。　　C. 中国香港。
3. 咨询师有关固定平价制言论的错误之处在于（　　）。
   A. 谈到可信度的部分　　B. 谈到汇率不变的部分　　C. 谈到可信度和汇率不变的部分
4. 根据咨询师对中国汇率制度的定位，如果USD相对KRW贬值，那么CNY最有可能相对KRW（　　）。
   A. 价值不变　　B. 升值　　C. 贬值
5. 根据咨询师对丹麦汇率制度的定位，下面的句子最准确的是（　　）。
   A. 克朗对欧元的汇率在固定的区间内可以浮动
   B. 如果丹麦汇率偏离了其目标值，丹麦中央银行将进行干预
   C. 为了形成良好的通货膨胀预期，目标区应该定期调整
6. 根据咨询师对韩国汇率制度的定位，下面的句子最准确的是（　　）。
   A. 韩国中央银行正准备退出固定汇率制
   B. 政府准备将汇率固定在某个既定区间中
   C. 韩元汇率可以浮动，但是韩国中央银行会偶尔对市场进行干预

问题1的解析：B正确。CAD/USD汇率是浮动汇率，因此对美国投资者来说加元投资存在外汇风险。虽然香港实行的是货币局制度，但是HKD/USD却在变动，只是变动幅度小于浮动汇率制下的变动幅度。相反，巴拿马是个美元化国家，因此对美国投资者来说，投资于巴拿马没有外汇风险。

问题2的解析：A正确。加元对美元的汇率是独立浮动的，因此加拿大央行可以使用货币政策保证物价稳定。中国香港（货币局制）与巴拿马（美元化）都不能通过货币政策阻止美国的货币政策对其本国的通货膨胀（或通货紧缩）造成的影响。

问题3的解析：C正确。固定平价制并不意味着汇率要一直固定在同一个水平上。实际上，固定平价制和货币局制都允许汇率围绕官定汇率进行小范围的波动。因此这两种汇率制度都会带来些微外汇风险。固定平价制还有一个风险，就是目标国有可能没有能力或者不愿意维持现有的汇率水平。在固定平价制下，一国的外汇储备水平是任意的，并且仅占本国货币供给的一小部分。并且由于固定平价汇率不是法定的，政府可以调整固定平价比率，使本币升值或者贬值；或者在其他政策机制（如财政紧缩）更不利于调整经济时选择让汇率浮动。但是，货币局制度通过法律明确规定汇率必须保持在官定汇率水平，并且本币的发行必须有

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

相应的外汇资产做支持。所以在货币局制度下，当局放弃固定平价的可能性较小。

问题 4 的解析：C 正确。如果 CNY 钉住 USD 并且每天的调整非常微小，USD 相对 KRW 贬值，那么 CNY 相对 KRW 贬值的可能性也很大。实际上，在 2010 年的下半年时，这个问题在外汇市场上显得非常突出，USD 相对不少包括 CNY 在内的亚洲货币都贬值了，很多亚洲国家认为正是由于 CNY 与 USD 的关联度非常大才导致本国出口的竞争力丧失，而中国的出口竞争力提高。这样一来，一些亚洲国家对外汇市场进行干预，阻止本国货币的进一步升值，防止本国出口价格的优势被中国抢走。

问题 5 的解析：A 正确。目标区制度中欧元对丹麦克朗（DKK）的汇率可以在一个固定区间内小幅波动。2010 年 UKK/EUR 的目标区是固定平价的 ±2.5%。这并不意味着 DKK/EUR 的汇率会保持在某个既定水平上（B 正确），也不意味着为了引导通胀预期目标区就要改变。引导通胀预期是对爬行钉住政策的描述，因此 C 正确。

问题 6 的解析：C 正确。正如其他主要贸易货币的发行国一样，韩国政府允许市场决定韩元的汇率，也就是采用独立浮动的汇率制度。但是这并不意味着市场力量是决定韩元汇率的唯一因素。和其他政府一样，韩国政府也会在汇率变动不利于本国的情况下干预外汇市场，也就是说韩国偶尔会采用有管理的浮动制。比如，2010 年下半年，韩国政府和其他几个国家的政府都干预了外汇市场，减弱本国货币对美元的升值力度。A 答案描述的是爬行带内的固定平价制度，B 答案描述的是目标区制度；这两个答案都是不正确的。

9.5 汇率、国际贸易与资本流动

正如一个家庭的支出大于其收入时必须通过借款或者卖出资产来支持过量的支出，当一个国家对商品和服务的进口大于出口时必须从国外借款或者将国内资产卖出来为贸易逆差融资。相反，当一个国家对商品和服务的出口大于进口时必须贷款给外国或者向国外购入资产。因此，贸易逆差一定等于资本账户的盈余，贸易顺差一定等于资本账户的赤字[㊀]。这意味着任何作用于贸易余额的因素对资本账户都会产生等量且相反的作用，反之也成立。

利用一个宏观经济学的基础恒等式，我们可以得到贸易余额与支出（或储蓄）的关系[㊁]：

$$X - M = (S - I) + (T - G)$$

其中，X 表示出口；M 表示进口；S 表示私人储蓄；I 代表对工厂和设备的投资；T 是减去转移支付的净税收；G 是政府支出。从这个关系中，我们可以发现贸易顺差（$X > M$）一定表现为财政盈余（$T > G$）或者私人部门储蓄超过投资（$S > I$），或者两者都存在。因为财政盈余可以看作政府储蓄，因此我们可以简单地将这个关系归纳为贸易顺差表明一个国家的储蓄大于对工厂和设备的投资（I）。过量的储蓄转化为对世界其他国家的债权。相反地，贸易逆差表明一个国家的储蓄小于对工厂和设备的投资（I），对世界其他国家的债权必须减少。

虽然这个等式给出了实际支出/储蓄与流进/流出一个国家的金融资产的总量的联系，但是并

㊀ 在官方的国际收支账户中，投融资的流动实际上分为两个子账户：资本账户和金融账户。因为我们目前不需要对这两个账户进行技术上的区分，所以在本章把投融资流动归在资本账户中。类似地，我们也忽略贸易余额与经常性账户余额的区别。第 8 章有关于国际支出账户余额的详细说明。

㊁ 第 5 章对这个关系式有详细的说明。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

没有给出交易金融资产的种类与其计价货币。我们只能说国内外的资产价格和汇率必须进行调整，使得所有的金融资产都有投资者愿意持有。

如果投资者预期汇率将发生剧烈变化，他们将卖出预期贬值的货币，买入预期升值的货币。这就意味着资本从一国流入另一国必然会伴随着贸易余额或者资产价格与汇率相应的变化。因为支出/储蓄和商品价格变化的速率小于金融投资和资产价格变化的速率，因此资本流动后进行调整的主要是金融市场。也就是说，**资产价格和汇率会进行调制，从而削弱最初的金融资本流动，最终使得实际资本流动等于贸易流动**。在固定汇率制下，中央银行在维持固定平价的过程中抵消了私人资本的流动，调整过程反映在资产价格（一般是利率）的变化上；除非中央银行被迫改变汇率，否则总会出现这个结果[⊖]。在浮动汇率制下，资本流动通常会引起汇率的快速变动，直至投资者预期汇率将不再变化为止。因此，在短期和中期，潜在的和实际的资本流动是汇率变化的主要决定因素。在长期中，支出/储蓄决定与商品和服务的价格可以调整，贸易流动对汇率的作用逐渐显著。

当理解了贸易余额与资本流动的对应关系之后，我们现在可以用两种方法讨论汇率变化对贸易余额的影响。第一个方法关注的是国内外相对价格的变化。这个方法被称为**弹性法**，强调支出成分的改变。第二种方法叫**吸收法**，强调的是汇率对总支出/储蓄决定的影响。

9.5.1 汇率与贸易余额：弹性法

货币贬值对减少贸易逆差的效果取决于商品和服务供求曲线的形状。保证货币贬值可以改善贸易余额的条件称为马歇尔－勒纳条件。在表述马歇尔－勒纳条件时，我们一般假设贸易在初期是平衡的。我们在这里使用广义的马歇尔－勒纳条件，允许初期贸易不平衡，有助于说明汇率如何调节贸易的不平衡。

回忆在微观经济学中我们将需求弹性定义为：

$$\varepsilon = \text{需求量变化的百分比} / \text{价格变化的百分比} = -\frac{\%\Delta Q}{\%\Delta P}$$

举个例子，需求弹性等于0.6说明当价格降低10%，需求量增加6%。注意需求弹性的定义保证了弹性值是正数。因为支出（R）等于单价乘以数量（$P\cdot Q$），改写上式，将$\%\Delta Q$替换，得到：

$$\text{支出变化的百分比} = \%\Delta R = \%\Delta P + \%\Delta Q = (1-\varepsilon)\%\Delta P$$

从上式中我们得出当$\varepsilon>1$时价格的增加将导致支出减少，但是当$\varepsilon<1$时价格的增加将导致支出增加。习惯上我们称$\varepsilon>1$的情况为需求“富有弹性”，$\varepsilon<1$的情况为“缺乏弹性”。

马歇尔－勒纳条件的思路就是进口和出口的需求对价格应该足够敏感，使得进口品相对价格的上涨可以增加出口收入与进口支出间的差。广义的马歇尔－勒纳条件可以表示为：

$$\omega_X\varepsilon_X + \omega_M(\varepsilon_M - 1) > 0$$

其中，ω_X和ω_M分别表示出口和进口各自占贸易总量（$\omega_X+\omega_M$）的比例，ε_X和ε_M分别代表外国对本国出口品的需求弹性和本国对进口品的需求弹性。我们注意到$\omega_X+\omega_M=1$，最初存在贸易赤字意味着$\omega_X>\omega_M$。如果这个条件满足，本币贬值可以增加贸易余额。

马歇尔－勒纳条件里的第一项反映的是假设出口品的国内价格不变时出口收入的变化。只要出口需求对价格不是完全无弹性，这一项就是正的。本币的贬值使得出口品的外币价格下跌，增

⊖ 关于这一点的一个典型事件是发生于1992年12月的英国被迫从欧洲汇率机制（欧洲经济与货币联盟EMU的前身）退出的事件。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

加了国外对本国出口品的需求。这个条件由弹性 ε_X 代表。因为我们假设出口品的国内价格不变，所以价格对本币计价的出口收入没有影响。因此本币贬值1%所对应出口收入变化的百分比就是 ε_X。马歇尔－勒纳条件里的第二项反映的是价格对进口支出的作用。假设进口品以外币计价，当本币贬值时，进口品价格上涨。价格效应直接导致进口支出增加，但是进口量的下降却会减少进口支出。两者的净效应取决于进口品的需求弹性 ε_M。当进口需求富有弹性（$\varepsilon_M>1$）时进口支出减少。

我们再次观察马歇尔－勒纳条件，进口或者出口需求越有弹性，贸易余额得到改善的可能性越大。实际上，如果进口需求富有弹性（$\varepsilon_M>1$），那么贸易情况一定会得到改善。我们还应注意当最初的贸易逆差增加（即 ω_M 变大）时，进口需求弹性对贸易余额的影响越来越大，而出口需求弹性的影响却越来越小。若最初贸易是平衡的，即 $\omega_X=\omega_M$，马歇尔－勒纳条件就简化成最常见的形式，$\varepsilon_X+\varepsilon_M>1$。

表9-9显示了货币贬值对贸易余额的影响。为了便于说明，我们假设本币是欧元。欧元贬值10%使得以欧元计价的进口品价格上涨10%。如果进口弹性为0.65，那么欧元贬值10%将引起进口量减少6.5%。但是进口支出增加了3.5%×[10%×(1－0.65)]，即2 100万欧元，因为进口量的减少不足以抵消价格的上涨。从出口方面看，出口品的欧元价格不变，但是以外币计价的出口品价格降低了10%。因此当出口弹性为0.75时，出口量增加7.5%。出口的欧元价值因此增加了7.5%，即3 000万欧元。欧元贬值的净效应是贸易顺差增加900万欧元，贸易总量增加100万欧元。

表9-9 本币（欧元）贬值10%时对应的马歇尔－勒纳条件

假设	出口	进口
需求弹性	0.75	0.65
价格变化的百分比		
本币（€）	0	10%
外币	－10%	0
结果	**原价值（€）**	**变化量（€）**
出口	400 000 000	300 000 000
进口	600 000 000	21 000 000
贸易余额	－200 000 000	9 000 000
贸易总量	1 000 000 000	51 000 000

在这个例子中贸易余额随欧元贬值得到改善的原因是马歇尔－勒纳条件得到了满足：出口品欧元价值的增加超过了进口品价值的增加。根据表9-9中的数据，我们得到 $\omega_M=0.6=600\ 000\ 000/1\ 000\ 000\ 000$，$\omega_X=0.4\times(1-0.6)$，因此马歇尔－勒纳条件的等式大于零：

$$\omega_X\varepsilon_X+\omega_M(\varepsilon_M-1)=0.4\times0.75+0.6\times(0.65-4)=0.09$$

任何商品和服务的需求弹性至少取决于以下四个因素：①没有或者缺少近似替代品，②产品的市场结构，即该市场是垄断市场还是完全竞争市场，③该产品的支出占人们预算的比例，④该产品的性质和对经济的影响。具有近似替代品的产品需求弹性较大，而独一无二的产品需求弹性较小。任何厂商所面临的需求曲线也取决于该产品市场的竞争程度。如果有很多厂商出售一种相同的产品，那么即使世界对该产品的需求缺乏弹性，每个厂商面临的需求曲线都是富有弹性的。而如果一个厂商可以通过品牌效应等方式使自己的产品区别于其他厂商，那么他面临的需求弹性将会小许多。如果一个市场中只有几家厂商，每个厂商面临的需求曲线高度取决于其他竞争者的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

策略行为。如果市场中相互竞争的厂商都竞相降低售价，那么一个厂商提高价格将降低其市场占有率，即使再次降低价格也不能重新获得市场占有率。

价格变化对需求有两种效应。**替代效应**指的是价格变化对消费者选择商品的影响。当一种商品的价格相比另一种商品的价格更高时，消费者对这种商品的需求减少；当一种商品变得更便宜时，消费者的需求增加。在提到价格变化时人们首先想到的就是替代效应。**收入效应**指的是价格变化将影响实际购买力。当某种商品的价格上涨时，消费者的购买力减少，而当价格下跌时，消费者的购买力增加。收入效应的强度取决于这种商品的支出占收入的比重，占比越大的商品收入效应越明显。收入效应也取决于产品的性质。奢侈品的需求对收入变化非常敏感，而必需品的需求对收入变化不敏感。

为了说明支出份额和产品性质是如何影响收入效应的，我们来考虑对食物的需求。食物是必需品，因此我们预测食物的需求是缺乏弹性的。此外，不同国家食物的支出份额是不同的。贫穷国家食物的支出份额比富裕国家的高。因此，在其他条件不变的情况下，我们预测贫穷国家的食物需求更有弹性。不过，对富裕国家来说，即使对食物的总需求不变，食物消费的构成也会不断变化。

国际贸易中一个重要的组成部分是中间产品（生产其他产品时投入的产品）的贸易。对中间产品的需求可以从最终产品的供给和需求中导出。然而对中间产品需求分析的要点和对最终产品分析的一致。我们要考虑的也是在生产过程中，某种中间产品是否有近似替代品。如果没有，那么这种中间产品就比有近似替代的产品需求弹性低。还要考虑这种产品对经济的重要性如何。假定其他条件不变，这种产品占生产成本的比例越高、对生产决策的影响越大，那么需求弹性也越高。石油至少在短期内缺乏容易获得的替代品，其需求因此而缺乏弹性。但是在现代工业经济中，石油价格的变化将导致经济的扩张或者收缩，这又使得石油的需求弹性增加。从长期来看，能源间的相互替代增加了石油的需求弹性。

表9-10显示了一些产品的需求弹性估计值。弹性值最小的是儿科医生的费用（几乎为零），因为该产品是必需品且几乎没有替代品；弹性值最大的是可口可乐3.8，因为其替代品很多。我们注意到软饮料的需求弹性（约为0.9）比可口可乐低得多。我们从日本与孟加拉大米需求弹性的对比中就可以看出支出份额对弹性的作用。还有，豪华旅行中乘飞机出行的需求弹性较高，但是头等舱出行的需求却缺乏弹性。这种情况出现的原因可能是头等舱的旅客通常要么是去出差（此时出行的附加值非常高），要么是非常富裕而根本不关心头等舱的机票费用。

表9-10 需求弹性的估计值

产品描述	弹性	原因/评论
出行和交通		
飞机出行（U. S.）		
豪华旅行	1.5	行程奢华
头等舱出行	0.3	出差或者非常富有的旅客
汽车燃料（U. S. 长期值）	0.6	
公交出行（U. S）	0.2	
福特小型汽车	2.8	购买量大、品牌产品
食物和饮料		
大米		必需品，主食
孟加拉国	0.8	贫穷国家
日本	0.3	富裕国家

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

产品描述	弹性	原因/评论
软饮料		
所有软饮料	0.8～1.0	
可口可乐	3.8	品牌产品，竞争市场
医疗（U.S）		
健康保险	0.3	
儿科医生费用	0.0～0.1	没有近似替代品
原材料和能源		必需投入
钢铁	0.2～0.3	
石油	0.4	

资料来源：维基百科2010年12月的网页“需求的价格弹性”。很多研究都引用了这一数据。

实际上，很多国家进口和出口的产品种类很多。因此一国进出口的价格弹性反映了贸易商品的成分。我们对需求弹性分析的结论与马歇尔－勒纳条件一致，为了使汇率对贸易余额的影响更有效，一国应该进口或者出口：

- 具有近似替代品的产品
- 竞争性市场的产品
- 奢侈品而不是必需品
- 支出份额高或者成本份额高的产品

以上几种产品的需求弹性都较高。

但是即使马歇尔－勒纳条件成立，货币的贬值也仍然有可能在一开始恶化贸易余额。这种效应叫作J曲线效应，如图9-1所示。

在超短期中，J曲线反映了进出口交易中的运输时滞。假设纽约有一家服装进口商，在1月份时签订了法国春季时装的订单。2月份时市场因素导致了美元的贬值，不过订单规定的支付货币是欧元。3月份订单完成时，为了支付欧元订单而必须花费的美元更多了。因此贸易余额恶化。但是在美元贬值以后，服装进口商必须为夏季时装签署新的订单。由于美元的贬值，法国的夏季时装变得更贵了，因此服装店减少了对法国服装的进口需求。货币贬值虽然在最初恶化了贸易余额，但是最终还是对贸易余额有改善作用。

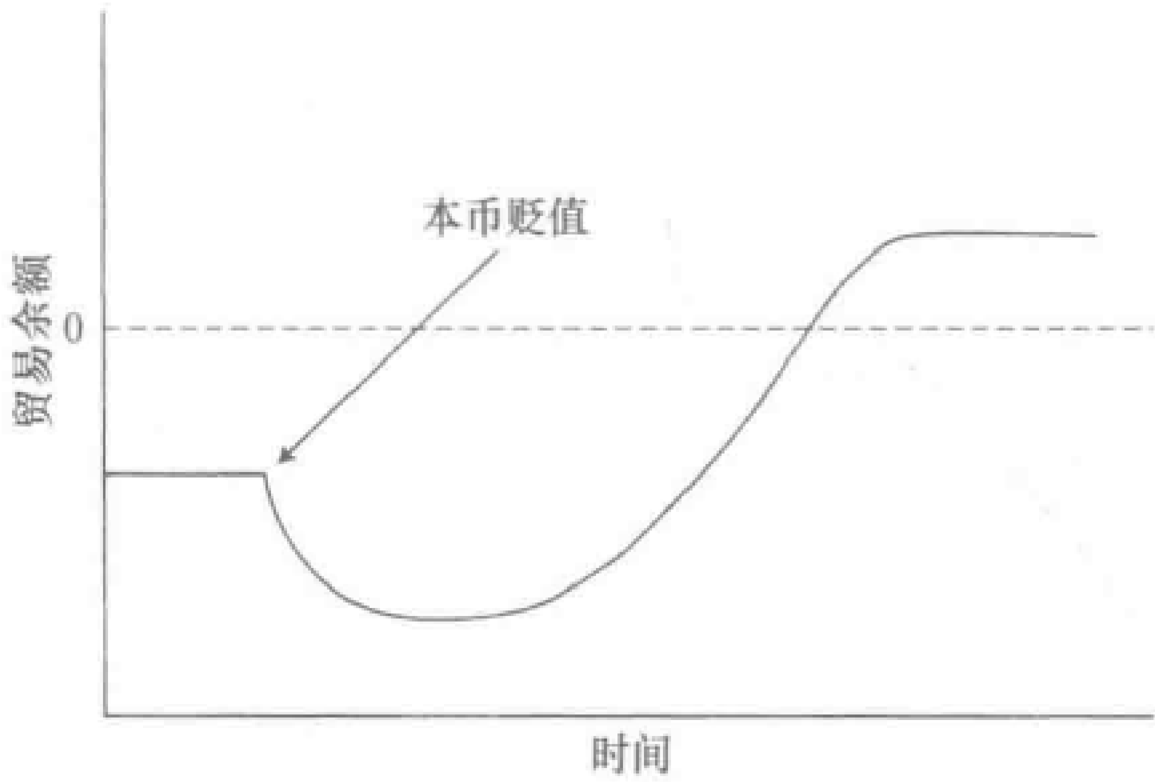


图9-1 贸易余额变动的J－曲线效应

如果短期价格弹性不满足而长期价格弹性满足马歇尔－勒纳条件，J曲线效应也会发生。正如我们之前在石油问题上所提到的，支出行为是随时间推移而逐渐改变的。因此在货币贬值初期，贸易余额可能减少，但是随着企业和消费者根据价格变化逐渐进行生产和消费的调整，贸易余额将得到改善。

9.5.2 汇率与贸易余额：吸收法

汇率的弹性法旨在分析进出口商品相对价格变化的支出转换效应，该方法从微观经济学的角度分析汇率和贸易余额的关系，而吸收法却从宏观经济学的角度分析两者的相互关系。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

贸易余额等于一国的储蓄，即贸易余额等于一国政府的财政差额减去对新厂房和设备的投资。我们可以等价推出国内收入（GDP）和国内支出的差值，或者说国内吸收就等于贸易余额。因此为了增加贸易盈余，本币的贬值必须增加国内收入对国内支出的比；另一种等价的说法是，本币贬值必须增加国内储蓄对固定资本投资的比。

如果一个国家还有剩余生产能力，本币贬值将需求转向本国的商品和服务，从而增加了产出/收入。因为多余的收入会被储蓄起来，因此收入的增加大于支出的增加，贸易余额改善。但是如果经济处于充分就业的状态，除非国内支出减少，否则贸易余额不会得到改善。如果支出不减少，那么货币贬值将对国内物价施加上行压力，直到汇率刺激经济的效应被价格的提高所抵消，贸易余额回到初始水平。

货币贬值是如何减小国内支出与收入的比的呢？其中的机制叫作财富效应。疲软的货币会减少本币计价资产的购买力，本币资产现在和未来收入的现值都将减少。家庭为了保住其财富，必须减少支出增加储蓄。但是当财富回到初始水平之后，汇率变化对储蓄的效应将逆转，因此对贸易余额的影响只是暂时的。因此在没有剩余生产力的国家中，货币贬值仅仅是个暂时的解决办法，不能纠正长期的贸易不平衡状态。贸易不平衡最根本的纠正途径是改变支出/储蓄习惯，比如削减财政赤字或者通过提高利率提高储蓄对投资的比例等。

吸收法告诉我们货币贬值不能改善贸易状况，除非资本账户也发生相应的变化。我们不仅需要增加国内储蓄，也需要将这些储蓄用来购买国外资产。在其他条件不变的条件下，这就意味着国内外的资产价格必须发生变化，国外资产必须比国内资产对国内外投资者更有吸引力。

例9-8 汇率与贸易余额

一位外汇交易银行的分析师正在分析澳元汇率（自由浮动）的走势。目前澳大利亚存在贸易顺差，这一现象反映了西太平洋地区新兴市场的快速发展产生的对澳大利亚资源出口的巨大需求。而澳大利亚从一系列国家进口食物和能源，这些食品和能源的出口国间相互存在竞争，他们和澳大利亚本土的厂商也存在竞争。分析师利用下表的数据来预测AUD汇率变化对澳大利亚贸易余额的影响。

交易量（10亿澳元）	需求弹性	
出口	200	0.3
进口	180	0.6

分析师对这一问题的研究报告指出澳大利亚进出口的商品成分在不断变化，这将影响汇率对贸易顺差的作用。澳大利亚高档葡萄酒的出口份额不断增加。这是一种奢侈品，并且澳大利亚必然会和其他生产高档葡萄酒的国家（如智利与新西兰）形成竞争。同时，澳大利亚收入水平的提高增加了对奢侈品的进口需求，并且进口奢侈品的消费份额也逐渐提高。分析师的报告提出："考虑到澳大利亚出口产品组成的变化，货币升值可能减少贸易顺差。相反，进口产品组成的变化可能产生相反的效果。"

1. 由上表中的数据可以推测，AUD升值将（　　）。

   A. 增加贸易余额　　B. 减少贸易余额　　C. 对贸易余额没有影响

2. 保持其他条件不变，AUD升值最可能减少贸易顺差，如果（　　）。

   A. 进口和出口的需求弹性增加

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

B. 出口的需求弹性与出口占进出口总额的比例都减小

C. 进口的需求弹性减小，进口占进出口总额的比例都增加

3. 保持其他条件不变，下面哪一项的增加最可能使得 AUD 升值减少贸易顺差?

A. 税收。 B. 私人部门投资。 C. 政府财政盈余。

4. 报告中有关进出口产品组成的说法是（ ）。

A. 正确的

B. 关于进口效应的说法不正确

C. 关于出口效应的说法不正确

5. 假设澳大利亚政府对资本流动进行管制，即不允许金融资本流入或者流出国界。这对澳大利亚的贸易平衡有什么影响?

A. 贸易顺差增加。 B. 贸易余额可能为零。 C. 贸易余额不一定会受影响。

6. 假设澳大利亚政府对资本流动进行管制，即不允许金融资本流入或者流出国界。如果澳大利亚的贸易平衡受到了影响，那么受到的影响可能是（ ）。

A. 私人储蓄减少 B. 私人投资减少 C. 政府财政余额增加

问题 1 的解析： A 正确。AUD 升值，出口商品对离岸购买者的价格上升，需求减少，因此澳元计价的出口收入减少。虽然出口需求是缺乏弹性的（$\varepsilon_X<1$），回忆出口品的澳元价格不变，所以以 AUD 计价的出口收入一定会随出口的减少而降低。澳大利亚对进口品的支出也减少了。虽然 AUD 升值的同时进口品价格降低，澳大利亚人对进口需求的增加却不足以使得进口支出增加。因为进口需求也是缺乏弹性的（$\varepsilon_M<1$）。汇率变化对进口支出的影响可以从下式得出:$\%\Delta R_M=\%\Delta P_M(1-\varepsilon_M)$，其中$\%\Delta P_M$是负的，因为进口品价格下跌，又因为进口需求缺乏弹性，所以（$1-\varepsilon_M$）>0。进口支出和出口收入同时减少，汇率变化对贸易余额的净效应由进出口的份额 ω_X 与 ω_M 决定。在本例中，$\omega_X=0.53=200/380$，$\omega_M=0.47=180/380$。将这几个数值带入马歇尔－勒纳条件的公式得到：

$$\omega_X\varepsilon_X+\omega_M(\varepsilon_M-1)=0.53\times0.3+0.47\times(0.6-1)=-0.03$$

因为马歇尔－勒纳条件没有满足，因此汇率变动并不会使贸易余额朝我们所期望的方向变动，也就是说，货币升值不会减少贸易余额，货币贬值不会增加贸易余额。然而，保持弹性不变，进出口份额的变化可以使马歇尔－勒纳条件成立。具体地说，成立的条件是 $\omega_X>0.571(4/7)$。

问题 2 解析： A 正确。马歇尔－勒纳条件的思路是为了使汇率变动有助于促进贸易平衡，进出口产品的需求量对价格必须非常敏感，即进出口需求必须富有弹性。然而我们还需要考虑进口和出口各自占进出口总量的比。广义的马歇尔－勒纳条件可以写为：

$$\omega_X\varepsilon_X+\omega_M(\varepsilon_M-1)>0$$

ε_X 与 ε_M 的同时增加将使这个式子变大（A 正确）。相反，ω_X 与 ε_M 的同时减小将使这个式子变小（B 错误）。[①] 如果 ε_M 增加 ω_M 减小，进口需求对汇率变化更不敏感，因此对贸易余额的决定作用更显著（C 错误）。

问题 3 的解析： B 正确。澳大利亚存在贸易顺差意味着澳大利亚的支出小于收入，对外债权增加。我们也可以等价的说，澳大利亚私人部门储蓄和政府财政余额的和足够为本国私人部门的投资提供资金。贸易余额与支出/储蓄的关系可以表示为：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$$X - M = (S - I) + (T - G) > 0$$

为了使澳大利亚的贸易余额减少，要么储蓄减少（S 变小），要么投资增加（I 变大），要么财政余额减少（$T-G$ 变小），或者上面情况中的几种同时发生。税收（T）增加将减少财政余额（$T-G$），因此 A 答案正确。依此类推，答案 C 说政府财政盈余增加就是错误的。私人部门投资（I）增加确实可以减少贸易余额，因此 B 答案正确。

问题 4 的解析：B 正确。因为奢侈品出口占澳大利亚总出口的份额越来越大，并且还面临着激烈的市场竞争，因此出口需求弹性 ε_X 可能增加。出口弹性的增加使贸易顺差对 AUD 的升值更加敏感，ε_X 的增加将增加马歇尔－勒纳条件等式的值。类似地，当澳大利亚进口的奢侈品越来越多，而且奢侈品支出占家庭收入的比例越来越高，进口弹性可能增加。ε_M 的增加也将增加马歇尔－勒纳条件等式的值。

问题 5 的解析：B 正确。贸易逆差或者贸易顺差必须由资本账户盈余或资本账户赤字抵消。任何影响贸易余额的因素都将影响资本账户余额，反之也成立。如果禁止资本流动，那么资本账户余额和贸易余额都应该为零。

问题 6 的解析：A 正确。贸易余额必须等于零。财政余额的增加意味着贸易顺差的扩大，因此 C 答案错误。私人部门投资的减少也将增加贸易顺差，所以 B 答案错误。私人部门储蓄减少可以降低贸易顺差，因此 A 答案正确。因为不能对外国贷款，出口需求因此受到影响，所以储蓄减少最有可能反映了一国收入（特别是利润部分）的减少。

①因为 $\omega_M = 1 - \omega_X$ 并且 $\varepsilon_M < 1$，ω_X 的减少会使马歇尔－勒纳条件中第二项 $\omega_M(\varepsilon_M - 1)$ 减小。

9.6 章末总结

为了深入理解全球经济运行和投资组合绩效问题，对外汇市场的分析至关重要。本章中，我们描述了不同的外汇市场参与者，介绍了一些基本概念，这些概念有助于读者理解外汇市场的结构和功能。读者应该理解即期汇率和远期汇率是如何报价的，并能够计算交叉汇率和远期汇率。我们也描述了不同的汇率制度，并且说明了这些制度中汇率的灵活性如何，从而说明了国际投资者面临的外汇风险的程度。最后，我们讨论了汇率变动对国际贸易流动（进出口）和资本流动的影响。

以下是本章的知识要点。

- 如果以日均成交量来衡量的话，外汇市场是全球最大的金融市场。外汇市场对其他金融市场的定价和资金流动会产生直接或间接的影响。
- 全球外汇参与者的种类很多，不同参与者的交易动机不同。
- 我们通常用一个三个字母的符号代表某一种货币。这些符号也可以代表某两种货币的汇率，这里的汇率指的是一种货币相对另一种货币的价格。各地汇率报价的习惯各有不同。
- 直接报价中将本币作为计价货币外币作为本位币（$S_{d/f}$），而间接报价中本币是本位币外币是计价货币（$S_{f/d}$）。我们将报价取倒数就可以实现间接报价与直接报价的转换。专业的外汇市场中，某些主要货币的报价规则是既定的。
- 外汇市场中的货币汇率是名义汇率。间接报价的汇率增加表示本币相对外币升值，汇率的降低表示本币相对外币贬值。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 实际汇率的定义是实际汇率乘以相对价格比率，衡量的是货币的相对购买力。实际汇率（$R_{d/f}$）增加意味着本币相对购买力的提高。
- 已知两组货币 A/B 与 A/C 的汇率，我们可以计算另外一组货币 B/C 的汇率。由于所求汇率的报价方式可能不同，我们有时需要对最后答案取倒数。
- 即期汇率的实行即期结算（T+2 规则），而远期汇率的结算日是合约约定的未来某一时刻。远期汇率可以用来规避外汇风险，也可以和即期交易一起构成外汇掉期交易。
- 即期汇率、远期汇率、国内外利率必须同时满足套利关系，使得两种不同的投资方式得到的收益率相同。给定即期汇率和国内外利率，远期汇率必须取合适值，以避免无风险套利机会的出现。
- 远期汇率通常以远期基差（或掉期率）的形式报价。远期汇率等于即期汇率加掉期率。远期汇率有时可以表示为即期汇率的百分比。
- 如果远期汇率高于即期汇率，即远期基差为正，那么本位币远期升水。相反，如果远期汇率低于即期汇率，即远期基差为负，那么本位币远期跌水。
- 利率高的货币远期跌水，利率低的货币远期升水。
- 掉期率与即期汇率成比例，与利率之差成比例，与远期合约汇率也基本成比例。
- 实证研究表明，远期汇率可能是未来即期汇率的无偏估计，但是以远期汇率作为预期产生的误差范围太大，不能够利用这一预期来进行外汇风险敞口的管理。外汇市场非常复杂，且与其他金融市场的联系非常紧密，因此我们不能仅用一个变量（如利率）来描述外汇市场。
- 中央银行或多或少都会对汇率进行管理。中央银行管理汇率的政策称为汇率制度。汇率制度的灵活程度最低的是完全使用他国的货币作为法定货币（美元化），最高的是完全由市场决定汇率（独立浮动）。各国实际采用的政策的灵活程度在这两种之间。各个国家不同时期采用的汇率制度不同。
- 一个理想的汇率制度有以下三条性质：①任何两种货币的汇率固定不变；②所有货币可完全兑换；③各国可以实施完全独立的货币政策以达到促进增长、控制通货膨胀等政策目标。但是这三条性质是相矛盾的。具体地说，如果保持汇率固定并且允许资本自由流动，一国的货币政策就不可能完全独立。因此理性的汇率制度不存在。
- IMF 定义了以下几种汇率制度：美元化、货币联盟、货币局、固定平价、目标区、爬行钉住、爬行带、有管理的浮动、独立浮动。虽然中央银行偶尔会对市场进行干预，但是我们还是可以说外汇市场的主要货币基本都采用了自由浮动制度。
- 贸易顺差对应等值的资本账户赤字，贸易逆差对应等值的资本账户余额。任何作用于贸易余额的因素都会对资本账户产生等额且相反的影响。
- 贸易顺差反映出包括财政余额在内的国内储蓄大于国内投资。而贸易逆差反映出一国的国内投资大于国内储蓄，因此必须通过向外国借款或者将国内资产卖出进行贸易逆差的融资。
- 分析汇率对贸易和资本流动影响的方法有两种。弹性法分析的是国内外产品相对价格变化的作用。这个方法强调的是汇率对支出组成成分的作用。吸收法分析的是汇率对总支出/储蓄决定的影响。
- 弹性法的核心是马歇尔 - 勒纳条件，指出了本币汇率贬值可以改善贸易余额、本币汇率升值可以恶化贸易余额时进出口需求弹性必须满足的条件。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 马歇尔－勒纳条件的依据是进出口需求必须对价格变化比较敏感，进口品相对出口品价格的提高才能够增加进口收入与出口支出的差额。
- 如果要增加贸易余额，汇率变化必须减少（或者说吸收）国内支出对收入的比；如果要减少贸易余额，汇率变化必须增加国内支出。我们也可以说汇率变化必须增加（或减少）国内储蓄和国内投资的比。
- 如果一国还拥有剩余生产力，那么本币贬值将增加对本国商品和服务的需求，从而增加本国产出/收入。因为增加的收入可以被储蓄起来，因此收入增长高于支出增长，贸易余额增加。
- 如果一国已处于充分就业状态，那么本币贬值必须减少国内支出才能改善贸易余额。其中的作用机制是财富效应：本币走弱降低了本币资产的购买力，本币资产现在和未来收入的现值降低。家庭将减少支出增加储蓄以保持财富水平不受影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

CFA Institute 第10章

货币汇率：决定因素与预测

Michael R. Rosenberg
William A. Barkwe，CFA

学习目标

完成本章学习后，你将掌握以下内容：

- 计算并解释现汇或远期汇率的价差，并描述能够影响该价差的因素。
- 根据某三种货币的报价，列举三方的套利机会并计算出所获利润。
- 指出现汇与远期汇率之间的区别，并且为某种货币计算远期升水或贴水。
- 计算某远期合约的市场价值。
- 解释国际汇率平价的内在关系——抛补与无抛补利率、购买力平价以及国际费雪效应。
- 描述国际平价条件的内在关系。
- 评估如何运用现汇汇率、远期汇率、购买力平价以及无抛补利率平价等条件预测未来实际汇率。
- 解释汇率长期公允价值的评估方法。
- 描述套利交易及其与无抛补利率平价间的关系，并计算出该策略可能产生的利润。
- 解释资本项目均衡的变化如何影响汇率。
- 解读蒙代尔－弗莱明模型、货币学派以及资产市场说的汇率决定理论。
- 以资本项目均衡、蒙代尔－弗莱明模型、货币学派以及资产市场说的汇率决定理论为基础，预测汇率可能出现的方向变化。
- 解读货币政策和财政政策对汇率的潜在影响。
- 描述中央银行干预和资本管制的目标和所产生的效果。
- 简述某种货币危机出现时的预警特征。
- 阐述如何运用技术分析法预测汇率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

10.1 引言

著名丹麦物理学家尼尔斯·伯尔（Niels Bohr）曾经开玩笑说，“预测绝非易事，论及未来尤为如此。”没有人可以更明确地道出预测汇率所面临的困难了。那些曾经从事汇率预测的人士均承认，这的确是一个让人苦恼的工作。美国联邦储备银行前主席阿兰·格林斯潘（Alan Greenspan）发表的著名感言令人深思，“在从事预测汇率工作长达半个多世纪后，我才真正领悟到自己的专业能力是多么的有限。”美国太平洋投资管理公司（PIMCO）的大股东之一比尔·葛洛斯（Bill Cross）更是叹道，“如果评估股票市场就让你感到焦头烂额的话，那么最好投入更多的时间与精力去研究货币问题吧。”

本章将为读者提供必要的研究方法，以便帮助大家更好地理解货币的含义。迄今为止，经济学家已经发展了一整套理论体系，力求解释汇率是被哪些因素决定的。为此，本章将详细解释汇率的主要相关理论。首先从基本的国际汇率平价入手，接下来继而分析长期汇率模型，随后进一步探究起重要作用的周期性影响因素，其中包括货币政策、财政政策、经常账户均衡以及资本流动趋势等。

不仅如此，本章将在案例分析的基础上评价理论模型在实践中的应用状况。简而言之，实际案例表明现实中的汇率通常与理论上的长期均衡价值之间存在较大的误差。的确，大部分研究认为，在中短期，乃至3~5年的周期内，汇率的走势呈现出更加明显的随机游走的特性。同时即便某些理论模型在某一时期内十分可靠，但往往并不适用于其他时段。此外，理论模型也大多只对某些而非全部类型的汇率有效。

汇率理论模型在短期内表现得如此不尽如人意，其根本原因之一在于基本的经济变量，如货币供应量、利率、通货膨胀率、经济增长率以及经常账户平衡状况等因素在不断地发生变化，而这些变量的变化频率与汇率（通常以为月或季度为基准）相比非常缓慢。其结果就是汇率研究者无法找出宏观经济变量变化与中、短期内汇率波动之间的关联。长期看，汇率变化可能可以被经济学理论所解释；然而，就中、短期而言，汇率走势往往显得一片混乱。这会使宏观经济周期与中短期汇率变动之间的关系显得难以分辨。

正是由于理论模型中所存在的上述弊端，货币策略分析师和市场交易者往往被迫求助于非理论模型的方式，以求更好地把握短期汇率波动趋势。这些汇率预测工具包括技术分析和指令流、投资者情绪与持仓位置等。遗憾的是，最近的研究表明，上述工具的预测价值也不是十分理想。

然而，现实中也存在令人欣慰的一面。有证据表明，一些体系化的外汇投资策略已经使部分货币投资者在相当长的时期内获取了丰厚的回报（即无风险收益之外的超额回报）。其中一种颇为吸引国际投资者眼球的交易策略就是外汇套利交易。根据套利交易策略，投资者做多高收益率货币，同时做空低收益率货币。尽管实践表明套利交易带来的超额收益确实十分诱人，但投资者需要保持高度警惕，因为在市场环境不佳的情况下，套利交易的安全性十分脆弱。因此，投资者在从事套利交易的同时，必须建立起一套成熟的风险管理系统以避免亏损。

本章将具体阐述经济学家和市场策略分析师所主张的不同研究方法，以探求如何能够使人们在市场中处于最佳状态。读者应该对在短期、中期和长期内影响汇率走势的根本性技术因素有一个基本的了解。与此同时，我们也真诚地希望读者能够对所探讨的问题做出自己的判断，因为我们可能会面临亲自设计一套成功的汇率预测或交易决策的任务。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在结构上，本章是这样安排的：

- 10.2 将回顾前面几章中论述的外汇交易市场的基本概念，并将范围扩大到更多的有关于买入价差的内容。
- 10.3 首先讨论汇率决定因素，分析长期内国际平价条件下的汇率、利率及通货膨胀率之间的相互关系。尽管在实际操作中存有弊端，这些平价条件还是能够作为建立长期汇率模型的关键基础。接下来我们会阐述确定货币长期“公允价值”的研究方法，并以此形成对中期内影响可观测汇率围绕长期均衡价值上下波动的各因素的分析框架。
- 10.4 将探讨外汇套利交易，这一交易策略可使投资者在汇率偏离无抛补利率平价时获取收益（这是国际货币平价的条件之一）。
- 10.5 将利用 10.3 中使用的分析框架，论述一个国家货币汇率与其资本项目均衡状况之间的关系。
- 在 10.6 中，我们将阐述货币政策与财政政策如何影响 10.3 出现的模型中的各因素，从而对汇率造成间接影响。
- 10.7 将讲解公共部门在外汇市场中的直接行为，包括资本流动调控和直接干预外币交易市场（为了政策因素交易货币）等。
- 10.8 将回顾历史上出现的货币危机，并对可能造成危机的因素加以分析。
- 在考察影响汇率的长期和中期因素之后，10.9 将介绍一些预测短期汇率变化的工具，包括技术分析和指令流、投资者情绪与持仓位置等。其中有些是其他选择和未来市场因素。

本章的最后部分涵盖了其所述的关键部分与要点，并且附有货币代码表及一系列有关外汇的实际案例。

10.2 外币交易市场概念

首先，我们重温一下前面几章所涉及的有关外汇市场的基本内容。

汇率就是指由某种报价货币价格表示的基准货币的价格。例如，美元/欧元的汇率为 1.365 0 意味着欧元作为基准货币相当于 1.365 0 美元。汇率标识的用途是十分广泛的，而且在有些情况下，相同的汇率标识也可以在不同的地方被用来代表完全不同的事物。因此读者应当注意，这里所使用的汇率标识可能与在其他地方出现的有所区别。为了避免产生混淆，本章使用 *P/B* 来表示汇率，含义为由报价货币“*P*”的价格表示的基准货币“*B*”的价格。[1]

结算所采用的现汇汇率一般为交易日之后的第二个工作日的汇率，一般指 *T*+2 结算方式[2]。与其他金融市场类似，在外汇市场上，交易者会面对“买入价”和由潜在交易对手报出的“报价”（也称卖出价）这组双重价格。“买入价”是指给出报价的订约方愿意支付该数额报价货币

[1] 国际外汇市场上并不存在标准化的汇率标识，而且对同一个货币对而言，通常也有多种表示方法（例如，日元/美元、美元：日元或 $/Y）。然而，在国际外汇市场上，计算汇率价格时所采用的基准货币和报价货币的概念是一致的。在本章接下来的内容中，我们有时会转为讨论“国内货币”与“外国货币”，报价为外国货币/国内货币为（*f/d*）。这些符号的运用是为了更方便地解释不同的理论概念。读者应当注意，在专业的外汇交易中通常不会用“国外”和“国内”这样的概念来描述货币对。这是因为所谓“本国货币”与“外币”的概念取决于交易者所在的地点，因此常常会引起混淆。例如，对于一个与一所欧洲银行纽约分行进行瑞士法郎和英镑交易（而这笔交易最终记录在该银行位于巴黎的总部的账目上）的中东投资者而言，哪种货币是“本国货币”，哪种货币又是“外币”呢？

[2] 但加元和美元是重要的例外，它们的现汇汇率通常采用 *T*+1 结算方式。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

以买入一单位基准货币。类似地，卖出价是指订约方愿意卖出一单位基准货币以得到该数额报价货币。例如，根据顾客的询价要求，外汇经纪商报出美元比欧元的现汇汇率是 1.364 8/1.365 2。这意味着在经纪商愿意支付 1.364 8 美元来购买 1 欧元，同时愿意卖出 1 欧元从而得到 1.365 2 美元。

这里需要读者应该对"买入价和卖出价"的含义做两点了解：

- 卖出价一般高于买入价。两者的差价，即卖出价与买入价的差额，是对订约双方向其他市场参与者提供外汇的补偿。
- 在外汇交易中，询价一方可以选择（非强制）以经纪商报出的买入价（卖出基准货币）或卖出价（买入基准货币）成交。询价一方可以针对报价发表意见，但是一旦成交，该订约方便被视作"拍板成交"（行业术语，意为以买入价卖出基准货币）或者"支付报价"（行业术语，意为以卖出价买入基准货币）。为了确定一笔外汇交易中哪一方是买入/卖出方，我们应当首先明确报价中哪种货币是基准货币，然后观察交易者是卖出（即拍板成交）还是买入了（即支付报价）基准货币。

现在，我们需要分清现实中存在着两种买入价与卖出价：一种是客户从经纪商那里得到的买入价和卖出价；另一种则是经纪商从银行间外汇市场那里得到的买入价和卖出价。经纪商间买进和卖出外汇的场所被称为银行间外汇市场㊀。这个供专业市场参与者交易货币的国际网络允许经纪商及时调整库存，将外汇提供给需要的下家，甚至把外汇交易的风险转移给那些愿意承担的投资者。在银行间交易市场上，最低交易额通常为 100 万基准货币。当然，交易额不限于这个数字。实际上，银行间外汇市场的交易额都是以几百万基准货币来进行计算的。

一般情况下，经纪商向客户所提供的买入价/卖出价差略大于银行间外汇市场上的水平。例如，市场上美元与欧元的现汇报价是 1.364 9/1.365 1（两个点差）的话，那么经纪商向客户做出的现汇报价可能会是 1.364 8/1.365 2（四个点差）。当经纪商从客户手里购买基准货币时，他便会在银行间外汇市场上卖出基准货币。反之亦然。这种抵消交易使经纪商一方面免受由向客户提供双边报价带来的风险暴露，一方面也得以盈利。继续我们之前的例子，假设客户以 USD1.364 8 的买入价向经纪商卖出欧元，经纪商便持有欧元多头（和美元空头）并寻求在市场上平仓。为此，经纪商将在市场上以买入价卖出欧元。结果，经纪商以 USD1.364 8 的价格从客户处买入欧元，并以 USD1.364 9 的价格在市场上将欧元卖出。于是经纪商便从每欧元的交易中得到了 0.000 1美元（1 个点差）的价差收益。这里的一个点差使经纪商每从客户处买入 1 000 000 欧元便可盈利 100 美元。如果客户以 1.365 2 的卖出价从经纪商处买入欧元，那么经纪商可以在市场上以 1.365 1 的卖出价买入欧元，并同样盈利一个点差。

在外汇交易中，即使对于同一种汇率，经纪商报给其客户的买卖差价通常也会很大，而且并不是一成不变的。经纪商所报价差的规模主要由三个因素决定：两种货币在银行间外汇市场上的买卖价差、交易的规模以及经纪商与客户之间的关系。接下来我们对其分别进行检验：

首先，银行间外汇市场上的价差取决于市场的流动性，而后者又由以下三个因素决定。

- 参加交易的货币对。在银行间外汇市场上，各货币对交易的活跃程度是不同的。几种主要货币对——例如美元兑欧元、日元兑美元或美元兑英镑——的流动性很强，它们在世界范围内几乎随时处于交易当中。而其他的某些货币对，特别是一些冷门的交叉货币对

㊀ 尽管在这里我们讨论银行间市场，但现在许多非银行机构也可以参与这一市场。这些非银行机构包括机构资产管理者、对冲基金以及其他大型市场参与者。关于这一问题的详细内容超出了本章的范围。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（如墨西哥元兑瑞士法郎），在市场上鲜有交易者问津，结果它们在银行间外汇市场上的价差便相对较大。

- 交易时间。当几个主要的国际外汇交易中心开盘时，银行间外汇市场上的流动性是最强的。世界上两个最大的外汇交易中心——伦敦与纽约——在纽约时间大约早8:00～早11:00的三个小时中同时开市。因此在市场上，大多数货币对在这个时间段里最具流动性。当伦敦交易中心关闭后，纽约时间每日下午的流动性便小了很多。而到了纽约时间晚7:00，东京、新加坡和中国香港的经纪商开始营业，从而开启“亚洲时段”。但是市场在“亚洲时段”的流动性与伦敦和纽约同时开市时相比略低一些。尽管在每个工作日的24小时里，外汇市场全天候开盘，但在纽约市场关闭和“亚洲时段”开市的间隙，只有悉尼市场处于活跃状态，因此外汇市场上的流动性非常小。作为参考，下表以伦敦时间00:00～24:00的24小时作为基础，附有相对应的东京和纽约时间，标出在每个市场上流动性最强的交易时段。

主要外汇交易市场的当地标准时间和外汇交易时间：伦敦时间零点到零点

东京	09:00	13:00	17:00	21:00	01:00 加一天	05:00 加一天	09:00 加一天
伦敦	00:00	04:00	08:00	12:00	16:00	20:00	24:00
纽约	19:00 减一天	23:00 减一天	03:00	07:00	11:00	15:00	19:00

- 市场波动性。与任何金融市场一样，当主要交易者对影响市场价格的因素表现出相当的忧虑时，他们就会试图减少风险暴露或提高因承担风险所接受的价格。在外汇交易市场上，这种反应将导致银行间市场上（乃至更大范围内）买卖价差的升高。地缘政治因素（例如战争和内乱）、股市崩溃以及重要数据的发布（例如美国非农就业数据）都是影响价差和流动性的重要因素。

同样，外汇市场的规模也会对经纪商向客户提供的买卖价价差造成影响。通常交易规模越大，成交价与现汇汇率之间的差距也就越大。因此，假如顾客向经纪商提出以50 000 000美元来交换加元时，那么他就比交易规模为1 000 000美元的客户面临更大的价差。较大的价差反映出经纪商消除在银行间市场上所面临的外汇风险的难度亦较大。[㊀]

此外，经纪商与客户的关系也会影响买卖价差的大小。对于很多客户来说，现汇交易业务只是经纪商所提供的众多服务中的一种。比如说，经纪公司可能也会为同一个客户同时提供债券或股票经纪业务。在各业务间相互竞争的环境下，为了使客户选择外汇业务，经纪商或许会提供一个较小的买卖价价差。同时经纪商也可能因此在外汇交易业务的行业竞争中胜出。此外，客户的信用风险水平也是一个重要的因素。一个信用记录糟糕的客户与拥有良好信用记录的客户相比往往会面临较大的买卖价价差。然而，对于交割周期为两日以内的现汇交易而言，信用风险水平并不是决定客户得到的买卖价差的最重要因素。

㊀ 较小的交易规模同样会对客户得到的买卖价差造成影响。零售报价适用于基准货币交易规模小于100万的情况，在个人外汇交易业务（例如某私人客户欲前往国外度假，于是在当地银行兑换该国货币）中随处可见。与银行间市场相比，零售交易中的买卖价差往往很大。在银行间外汇市场上，流动性最强的货币对的买卖价差可能为一或两个点差，而客户到银行分行的交易窗口或使用信用卡办理外汇交易则有可能面临几百个点差的买卖价差。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

10.2.1 现汇汇率报价中的套汇限制

经纪商在银行间外汇交易市场上报出的汇率价格必须遵循两个套汇限制。否则，它就会为其他市场交易者制造无风险套利机会[㊀]。

首先，经纪商在外银行间外汇市场上报出的买入价不能够高于目前市场上的卖出价，同时经纪商报出的卖出价也不能低于目前市场上的买入价。如果经纪商报出的买卖价与市场报出的不一致，那么其他市场参与者就会低买高卖。这种套汇交易的存在最终会让两种报价回归一致。例如，假设银行间外汇市场上美元/欧元的现汇汇率为1.364 9/1.365 1。如果一个经纪商的报价为1.365 2/1.365 4，那么其他市场参与者便会在市场上以USD1.365 1的卖出价买入欧元，然后以该经纪商报出的USD1.365 2的买入价向其卖出欧元，由此赚取1个点差的无风险收益。这一套汇行为将持续到该经纪商的报价不再满足套汇限制为止。

其次，经纪商提出的交叉汇率的买入价必须低于银行间外汇市场上的交叉汇率的卖出价，反之亦然。根据货币对A/B和C/B的给定汇率报价，我们可以得到暗含的交叉汇率A/C的报价，同时这一暗含的报价A/C必须与A/B和C/B的报价相一致。这一限制同样反映了套汇交易的基本原则：如果同一金融产品的定价存在差异，那么市场参与者将会低买高卖，直至价格差异消失。在涉及交叉汇率的外汇交易中存在两种交易方法：①直接使用交叉汇率A/C和②使用汇率A/B和C/B。这是由于在交易的最后，两种方法所代表的内含都是买入（卖出）货币A从而卖出（买入）货币C，因此通过两种方法计算得出的汇率必须是一致的。

为了说明在三种货币之间进行的三角套汇，假设银行间外汇市场上美元/欧元的买入价/卖出价为1.364 9/1.365 1，而日元/美元的报价为76.64/76.66。我们需要运用这两组报价计算出市场上暗含的日元/欧元的交叉汇率。

我们首先考虑卖出日元同时买入欧元的交易，利用日元/美元和美元/欧元这两组货币对，我们直接得出：

$$\frac{\text{卖出：日元}}{\text{买进：欧元}} = \frac{\text{卖出：日元}}{\text{买进：美元}} \text{ 之后 } \frac{\text{卖出：美元}}{\text{买进：欧元}}$$

请注意，在等号右侧的“买进美元”和“卖出美元”相互抵消后产生了日元对欧元的交叉汇率。通过等式来表现如下：

$$(\text{日元}/\text{美元}) = (\text{日元}/\text{美元(消去)}) \times (\text{美元(消去)}/\text{欧元})$$

现在，为了计算日元/欧元的汇率，让我们考虑买入价和卖出价。

- 等号左侧为“卖出日元”和“买入欧元”。在日元/欧元的报价中，欧元是基准货币，因此买入欧元意味着支付卖出价；即，我们需要计算日元/欧元的卖出价。
- 等号右侧的第一项是“卖出日元”和“买进美元”。由于美元是基准货币，“买进美元”意味着支付卖出价。
- 等号右侧的第二项是“卖出美元”和“买进欧元”。由于欧元是基准货币，“买进欧元”意味支付卖出价。

将所有计算过程综合起来，代入相应的卖出价，结果为：

$$(\text{日元}/\text{欧元})_{\text{卖出价}} = (\text{日元}/\text{美元})_{\text{卖出价}} \times (\text{美元}/\text{欧元})_{\text{卖出价}} = 76.66 \times 1.365\,1 = 104.65$$

㊀ 我们主要讨论银行间外汇市场上的情况，这是因为套汇交易要求交易者有能力同时在不同市场中与不同交易者打交道，处理大量报价，并拥有强大的市场嗅觉从而可以挖掘出现汇套利机会，而具备这些条件的投资者往往都是银行间外汇市场的参与者，即专业的外汇交易者。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

意料之中的是，计算暗含的日元/欧元的买入价可使用相同的计算过程（现在等号右侧是："买入日元，卖出欧元"）。其结果是：

$$(\text{日元}/\text{欧元})_{\text{买入价}} = (\text{日元}/\text{美元})_{\text{买入价}} \times (\text{美元}/\text{欧元})_{\text{买入价}} = 76.64 \times 1.3649 = 104.61$$

正如我们所期待的那样，暗含的交叉汇率的买入价低于卖出价：104.61/104.65。

这个简单的公式看上去相对直观：为了获得暗含交叉汇率的买入价，仅仅使其他两种货币的买入价相乘即可。然而，我们必须留意汇率报价习惯，因为这个简单的公式并不总是正确的。由于报价习惯的缘故，我们或许需要使用某个报价的倒数来进行计算。

通过一个例子，我们可以清晰地说明这个问题。如果我们要利用美元/英镑和美元/欧元的报价计算暗含的英镑/欧元的交叉汇率，那么简单地将两个报价相乘是错误的，我们应当使用美元/欧元报价的倒数进行计算：

$$(\text{英镑}/\text{欧元}) \neq (\text{美元}/\text{英镑}) \times (\text{美元}/\text{欧元})$$

正确的计算方法为：

$$\text{英镑}/\text{欧元} = (\text{英镑}/\text{美元(消去)}) \times (\text{美元(消去)}/\text{欧元}) = [1/(\text{美元}/\text{英镑})] \times (\text{美元}/\text{欧元})$$

因为欧元是英镑/欧元报价中的基准货币，所以上面的公式所暗含的买入价就是顾客能够以此"买进英镑"和"卖出欧元"的汇率。理论上，计算暗含的英镑/欧元的买入价为：

$$\frac{\text{买进英镑}}{\text{卖出欧元}} = \frac{\text{买进英镑}}{\text{卖出美元}} \quad \text{然后等于} \quad \frac{\text{买进美元}}{\text{卖出欧元}}$$

然而，正如在前面所看到的，我们需要倒置美元/英镑的位置，即改为英镑/美元，即等式右侧的第一个表达式。然后我们假设美元/英镑的汇率为1.5644/1.5646。倒置后英镑/美元的汇率为0.63914/0.63922。请注意买入价必须总要小于卖出价。因此，要想得到英镑/美元的买入价，我们所使用的正是美元/英镑的卖出价的倒数。同样，计算英镑/美元的卖出价也是通过计算美元/英镑的买入价得到的（在接下来的内容中，我们在计算英镑/美元报价时保留小数点后五位以避免计算错误）。

像以往一样，我们用1.3649/1.3651作为美元/欧元的报价。然后，我们将上述条件结合计算英镑/欧元的买入价：

$$(\text{英镑}/\text{欧元})_{\text{竞标价}} = (\text{英镑}/\text{美元(消去)})_{\text{竞标价}} \times (\text{美元(消去)}/\text{欧元})_{\text{竞标价}}$$
$$= 0.63914 \times 1.3649 = 0.8724$$

同样，暗含的英镑/欧元的卖出价为：

$$(\text{英镑}/\text{欧元})_{\text{卖出价}} = (\text{英镑}/\text{美元(消去)})_{\text{卖出价}} \times (\text{美元(消去)}/\text{欧元})_{\text{卖出价}}$$
$$= 0.63922 \times 1.3651 = 0.8726$$

请注意，暗含的买入价小于卖出价，这是为了防止套汇交易所必需的。

我们利用上述例子总结一下有关套汇限制的内容。

- 暗含的交叉汇率的套汇限制现汇汇率（报出的买入价不能高于市场上的卖出价，报出的卖出价不能低于市场上的买入价）。唯一的区别在于第二个套汇限制应用在交叉货币对而非单一货币对当中。
- 现实中，违反这些套汇限制的情形几乎没有发生过。无论是交易者还是自动交易程序，它们都随时对无效率定价保持高度的警惕，并且一旦其出现，便利用套汇交易使其消失。
- 市场参与者没有必要人为地计算交叉货币汇率，因为电子结算系统（主要指专业化的计算机）会根据任何两种汇率报价，自动计算出其交叉报价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 10-1 买入/卖出价利率

下面是银行间外汇市场中的现金利率卖出价：

美元对欧元	1.455 9 比 1.456 1
日元对美元	81.87 比 81.89
加元对美元	0.954 4 比 0.954 6
瑞典克朗对美元	6.873 9 比 6.874 1

1. 银行间外汇市场中接受的瑞典克朗对欧元的交叉汇率的买入/卖出价利率是什么？
   A. 0.211 8 比 0.211 9。 B. 4.720 9 比 4.721 4。 C. 10.007 7 比 10.009 4。
2. 银行间外汇市场中接受的日元对加元的交叉汇率的买入/卖出价利率是什么？
   A. 78.13 比 78.17。 B. 85.781 比 85.785。 C. 85.76 比 85.80。
3. 如果经纪商提出日元对加元的买入/卖出价比率为 85.73 比 85.75，那么，一个三角套汇交易将购买（　　）。
   A. 银行间外汇市场中的加元，然后再出售给经纪商，每一加元可以从中获得一个利润点
   B. 从经纪商手中购买日元，然后再抛售给银行间外汇市场，每一日元可以从中获得一个利润点
   C. 从经纪商手中购买加元，然后再出售给银行间外汇市场，每一个加元可以从中获得一个利润点
4. 如果经纪商提出日元对加元的买入/卖出价比率为 85.74 比 85.81，然后，你能够（　　）。
   A. 不获得任何套汇利润
   B. 通过从经纪商手中购买日元，然后在银行间外汇市场抛售日元，以此获得套汇利润
   C. 通过从经纪商手中购买加元，然后在银行间外汇市场抛售加元，以此获得套汇利润
5. 一个市场参与者正在考虑下列交易：
   交易 A：在伦敦时间 15:30 分，买进 1 亿加元兑现美元。
   交易 B：在伦敦时间 21:30 分，卖出 1 亿加元兑现韩元。
   交易 C：在伦敦时间 15:30 分，卖出 1 亿加元兑现美元。
   鉴于上述所建议的交易，在通常市场条件下，最可能的交易差额排列将会是怎样的（从最紧凑的到最宽松的）？
   A. 交易 1，2，3。 B. 交易 2，1，3。 C. 交易 3，1，2。

问题 1 的解析：C 正确。利用等式直接得出答案：

瑞典克朗 / 欧元 =（瑞典克朗 / 美元）×（美元 / 欧元）

因此，计算瑞典克朗对欧元的买入/卖出价比率，我们可以乘以瑞典克朗对美元和美元对欧元的买入价/卖出价比率，然后，我们可以得到：

买入价：10.007 7（等于 6.873 9 × 1.455 9）。

卖出价：10.009 4（等于 6.874 1 × 1.456 1）。

问题 2 的解析：C 正确。利用等式直接得出答案：

$$\frac{JPY}{CAD} \times \frac{JPY}{USD} = \left(\frac{CAD}{USD}\right)^{-1} \times \frac{JPY}{\cancel{7USD}} = \frac{\cancel{USD}}{CAD}$$

该等式表明：我们必须要把加元对美元的卖出价换位，得到美元对加元的卖出价比率是 1.047 56 比 1.047 78。也就是，鉴于加元对美元的卖出价比率是 0.954 4 比 0.954 6，对他们均进行倒置并更换买入价与卖出价。例如，美元对加元的卖出价是（1/0.954 6）/（1/0.954 4）或者 1.047 56/1.047 78。乘以日元对美元和美元对加元的投标/卖出价率，结果是：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

买入价：85.76 = 81.87 × 1.047 56。

卖出价：85.80 = 81.89 × 1.047 78。

问题 3 的解析：C 正确。银行间外汇市场所期待的日元对加元的交叉汇率是 85.76 比 85.80（第 2 题的答案）。因此，经纪商提出卖出价非常廉价地出售加元（卖出价中的基准货币），因为他们分别低于银行间外汇市场报出的投标率（85.75 比 85.76）。因此，三角套汇包括从经纪商手中买进加元（支付商家的卖出价），然后在交易银行售出加元（拍板交易价），这样可以从每一项加元对日元的交易中获得一个利润点（85.76 − 85.75）。

问题 4 的解析：A 正确。套汇关系并没有被违背。经纪商的买入价并没有高于银行间外汇市场的卖出价，而且卖出价也不低于买入价。银行可以接受的日元对加元的交叉汇率是 85.76/85.80（对第 2 题的解释）。

问题 5 的解析：C 正确。当纽约和伦敦交易中心同时处在他们各自最浮动的交易时间（大约是纽约早上 8 ~ 11 点或者伦敦下午 1 ~ 4 点），加元和美元的货币对比也是最浮动的。此时，交易 3 比交易 1 的交易量要小些。交易 2 的货币交易不是很浮动（韩元对加元的交易不如加元对美元），而且，他们的交易均发生在所有三个主要国际交易中心（伦敦、北美、亚洲）的正常交易时间之外。因此，交易也往往是大数额的。

10.2.2 远期市场

单纯的远期合约（通常简称为远期）是指约定在未来某一时间按照当前约定的汇率进行货币交换的金融工具。与现汇外汇交易相比，只要结算日在 T + 2 之后的情况均为远期合约交易。

远期交易收益率必须要满足套利关系，即与两个替换投资的投资收益率相等。简言之，为了进一步关注远期利率计算的本质，我们会忽略汇率和货币市场工具的报价价差。此外，我们会将汇率报价方式从报价货币/基准货币（P/B）改为外国货币/本国货币（f/d）。同时我们假设在标准的外汇报价中，投资者的本国货币为基准货币。使用 f/d 方式可以让我们更方便地说明投资者在面对本国与外国投资时的决策。并且当两者的风险特征相同时，它们的收益等同于套利关系。

下面我们考虑一个投资者拥有一单位本国货币，投资期为一年，于是他有两种投资选择：

- 以国内无风险利率（i_d）投资一年，在投资结束时价值为（$1 + i_d$）。
- 将本国货币以现汇汇率 $S_{f/d}$ 转换为无风险利率为 i_f 的外国货币。在投资结束时，投资者会收获 $S_{f/d}(1 + i_f)$ 单位外国货币。这笔资金需要转换为投资者的本国货币。如果结束时的转换汇率为开始时的一年远期合约约定的汇率，那么投资者就可以免受因未来外汇变动而带来的外汇风险。我们用 $F_{f/d}$ 来表示远期汇率，那么投资者每一份远期合约将可以得到（$1/F_{f/d}$）的本国货币。因此，投资结束时投资者的投资价值为 $S_{f/d}(1 + i_f)(1/F_{f/d})$。

由于上述两种投资方式都是无风险的，因此它们必须拥有相同的收益，否则投资者便可以从中获得无风险套利机会，即投资者可以借入一种货币，借出另一种货币，然后用现汇和远期汇率市场来消除货币风险。让两种投资方式收益相等，我们得出以下关系：

$$(1 + i_d) = S_{f/d}(1 + i_f)(1/F_{f/d})$$

为了帮助我们更好地理解远期汇率的计算，要注意等式右边的部分显示了投资的顺序：将本国货币以现汇汇率 $S_{f/d}$ 转换为外国货币；将外国货币以无风险利率（$1 + i_f$）进行投资；在投资结束时将外币以汇率 $1/F_{f/d}$ 转换为本国货币。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为了简单起见，例子中的投资期限为一年。实际上这个理论适用于任何期限的投资。这里所用的无风险资产一般是以伦敦银行间拆借利率（LIBOR）报价的银行存款。LIBOR 报价的存款天数的转换方法为实际天数/360 [1]。代入到公式中，得出：

$$[1+i_d(Actual/360)]=S_{f/d}[1+i_f(Actual/360)](1/F_{f/d})$$

将公式进行变形：

$$F_{f/d}=S_{f/d}[(1+i_f(Actual/360))/(1+i_d(Actual/360))] \qquad (10\text{-}1)$$

这个等式被称为抛补利率平价（covered interest rate parity）。我们之前证明了抛补利率平价是一种基于无风险利率和现汇、远期汇率之间的套利关系。因为这个关系的存在，式（10-1）也可以解释为两个市场的抛补（比如货币对冲）利率之差为零。

抛补利率平价等式经过变形，还可以用来解释远期溢价或折价：

$$F_{f/d}-S_{f/d}=S_{f/d}[(Acutal/360)/(1+i_d(Actual/360))](i_f-i_d)$$

当且仅当外国无风险利率超过国内无风险利率时（$i_f>i_d$），国内货币会以远期溢价进行交易（$F_{f/d}>S_{f/d}$）。溢价或折价与现汇汇率和国内外利率差成比例，并且近似地与到期时间（Actual/360）成比例。

通过简化，得到了关于外币与本国货币的抛补利率平价公式（使用 *f/d* 报价方式）。这个公式也可以通过更为普遍的 *P/B* 报价方式进行表达：

$$F_{P/B}=S_{P/B}[(1+i_p(Actual/360))/(1+i_B(Actual/360))]$$

考虑真实的外汇市场时，用 *P/B* 报价方法表达的等式来思考和计算远期利率一般更为实用。这是由于本国与国外是相对的概念，它们会根据投资者身处何地而改变。因为这会引起混淆，所以在真实的外汇市场中并不采用 *f/d* 的报价方法。

例 10-2 计算远期溢价与折价

下面的表格呈现了当前 CAD/AUD 的即期利率和 AUD、CAD 的 270 天 LIBOR 中期市场利率（比如买入价和卖出价的平均值）。

Sport（CAD/AUD）	1.014 5
270-day LIBOR（AUD）	4.87%
270-day LIBOR（CAD）	1.41%

对于一个 270 日 CAD/AUD 远期合约，其远期溢价或折价最接近于（　　）。

A. −0.034 6　　B. −0.025 4　　C. +0.026 1

解析：B 正确。利用公式：$F_{P/B}-S_{P/B}=S_{P/B}[(Actual/360)/(1+i_B(Actual/360))](i_p-i_B)$。AUD 是基准货币，将表格数据代入公式中：

$$F_{P/B}-S_{P/B}=1.0145[(270/360)/(1+0.0487\times(270/360))]\times(0.0141-0.0487)$$
$$=-0.0254$$

---

[1] 这意味着利率是根据一年有 360 天计算的。而应付利息的计算则以存款的实际天数为准。英镑是一个例外，它的计算方法为根据实际天数等于 365 进行计算。在本章中，我们为简便统一使用实际天数/360 进行计算。然而在实际中，我们应当根据币种的不同选取正确的公式。使用错误的天数进行计算会造成对套利机会的误判。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在真实的外汇市场中，远期汇率一般是用点数来报价的，点数就是远期汇率与现汇汇率的差值。如此一来就可以建立起远期汇率和现汇汇率的关联了。远期点数是基准货币现汇汇率使用 *P/B* 报价下的调整值。

这意味着在现实的外汇市场上远期汇率的报价一般由现汇汇率的买卖价和每个到期日的远期点数组成[㊀]。为了进一步说明这个问题，我们假设美元/欧元的即期买卖价和远期点数为表 10-1 中的数据。

表 10-1 即期与远期买卖价格示例

到期日	即期/远期点数
即期（美元/欧元）	1.354 9/1.365 1
1 个月	-5.6/-5.1
3 个月	-15.9/-15.3
6 个月	-37.0/-36.3
12 个月	-94.3/-91.8

我们应当注意到表格中的几点。第一，符合常理的一点是，表中的卖价要高于买价。在这个例子中，远期点数是负的，但是买价点数相对卖价点数要小（一月期分别是 -5.6 和 -5.1）。第二，远期合约的远期点数的绝对值是递增的。第三，由于远期是一种场外交易（OTC），所以参与者的投资期限不仅仅局限于表 10-1 所示的交易日和结束日。经纪人一般会报出标准的远期日期，但是实际的交易日期可以根据客户要求进行修改。这些非标准远期合约的远期点数一般是基于标准的远期点数加以调整得到的。第四，将远期点数除以 10 000 后加上现汇汇率[㊁]即可转换为远期汇率。但是我们必须注意正确使用哪边的报价（买入价或卖出价）。比如说，一个市场参与者相对美元卖出欧元，如果使用美元/欧元汇率转换的话，欧元就是基准货币。这就意味着市场参与者在报价转换中必须要使用买价汇率。结合表 10-1 中的数据，三月远期买价汇率应该基于买方的现汇汇率和远期点数，因此：

$$1.3549+(-15.9/10\,000)=1.35331$$

这表示市场参与者会以 1.353 31/1（美元/欧元）的汇率卖出三个月欧元远期合约。第五，报价点数是对应相应到期日的点数进行计算，而非年化点数，所以不需要对其进行调整。

计算外汇互换中远期汇率的方法则稍有不同。一个外汇互换交易由一组现汇和远期交易共同组成。从基准货币的角度看，互换交易便是在即期买入、远期卖出或者是在即期卖出、远期买入基准货币。外汇互换拥有多种用途，比如在融资时持续对冲或利用远期头寸进行投资。互换包含对冲交易：同时买入和卖出基准货币。在计算现汇交易和远期交易时均使用同样的现汇汇率。由于在现汇汇率上客户并不会被索要买卖价差，所以计算互换交易时应使用中期市场现汇汇率。但是远期点数仍然会决于市场参与者是在买入还是卖出基准货币远期。这种互换报价方式也适用于某客户同时通过经纪商进行同一基准货币的现汇和远期交易。

现在我们来考虑一下是什么决定了经纪商向客户报价时远期互换点数的买卖价差。当我们讨论即期价差率时，我们得出了它是由三个因素决定的：两种货币的银行间市场流动性；交易规模的大小；客户与经纪商之间的关系。这些因素同样也作用于远期点数价差的确定，但除此之外还有另一个因素，即远期合约的期限。一般来说，远期合约越长，价差就越大。存在这样的关系是因为当合约的期限增长时：

㊀ 到期日被定义为即期和远期成交日间的天数（以 $T+2$ 方式计算）。
㊁ 因为日元/美元汇率只保留两位小数，因此将美元 - 日元货币对的远期点数除以 100。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 外汇市场的流动性倾向于下降；
- 交易对手信用风险暴露的可能性增加；
- 合约的利率风险增加（远期汇率是基于利率的差别，越长的久期代表了越高的利率变动敏感性）。

最后，我们来考虑一下盯市的远期合约。与其他金融工具一样，远期合约的盯市价值反映了以当前市价轧平头寸所带来的收益（或损失）。如果要轧平远期头寸，那么必须使用一个在市场上可以得到的现汇汇率和远期点数皆相同，且点数正负值相反的远期头寸来进行对冲。当一个远期合约开始生效后，远期汇率并不会改变（合约开始时盯市价值为零）。但此后远期合约的盯市价值会随着现汇汇率和两种货币的利率改变而改变。

下面我们通过一个例子来说明这个问题。假设一个市场参与者以 1.610 0 AUD/1GBP 的远期全价汇率（指现汇汇率与远期点数根据大小调整后的总和）买入 10 000 000 的 6 个月英镑远期。3 个月后，市场参与者想要将该远期合约平仓，那么他需要按照当时的现汇汇率和远期点数卖出 10 000 000的 3 个月英镑远期[㊀]。假设在交割日之前 3 个月时的即期和远期点数买价卖价为：

现货汇率（澳元/英镑）	1.621 0/1.621 5
3 月期点数	130/140

为了卖出英镑（AUD/GBP 报价中的基准货币），我们应计算买入价。因此，近似的 3 月远期全价汇率为：

$$1.621\,0 + 130/10\,000 = 1.634\,0$$

这意味市场参与者期初以 1.610 0/1 的汇率买入英镑，而现在需要以 1.634 0/1 的汇率将其卖出。这些英镑在结算日时的净值为零，但是澳元却并非如此，因为远期汇率已经发生了改变。澳元现金流在结算日时等于：

$$(1.634\,0 - 1.610\,0) \times 10\,000\,000 = +240\,000\ \text{AUD}$$

这里出现正向现金流的原理在于市场参与者在期初买入了英镑，且英镑在交易期间升值了。

这个正向现金流会在结算日进行支付，也就是说距离现在还有 3 个月之久。为了计算经纪商的盯市头寸，必须将现金流折算为现值（对结算日现金流根据 3 个月贴现率进行折现得到）。由于计算对象是澳元，我们使用 3 月澳元贴现率。假设澳元的 3 个月 LIBOR 为 4.80。则未来澳元现金流的现值为：

$$\text{AUD}\ 240\,000/(1 + 0.048 \times (90/360)) = \text{AUD}\ 237\,154$$

结果即为盯市价值。总结一下，计算盯市价值的步骤包括以下四项。

- 构造一个与原先远期头寸数量相等但远期点数变动方向相反的远期头寸。
- 确定新的头寸的近似的全价远期汇率。如果合约中汇率报价的基准货币被卖出，那么使用买入价进行计算；反之如果是买入，则使用卖出价。
- 计算结算日的现金流。它的数值基于合约规模的大小和远期汇率与步骤 2 中算出的汇率的差的乘积。如果货币相对期初生升值，那么结果便会是正向现金流。相反就会是负向现金流。
- 计算未来现金流的现值。我们必须要有与现金流相匹配的贴现率。

㊀ 请注意远期对冲合约是针对期初头寸而言的：本例中期初头寸为做多 10 000 000 英镑，因此对冲合约则是做空 10 000 000 英镑。然而，这里有一个容易混淆的问题：以澳元/英镑为 1.610 0 的汇率做多 10 000 000 英镑与以相同的汇率做空 16 100 000 澳元是等价的。为了明确这一点，本章中我们将以市场价格标识相关远期头寸，以另一种货币表示其净收益或损失。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 10-3 远期汇率与远期头寸盯市价值

6 个月之前，一个经纪商以 1.485 0/1（CHF/GBP）的全价汇率卖出了 1 000 000 的 180 天瑞士法郎远期。现在，经纪商希望将该头寸延续 6 个月（经纪商会使用外汇互换来延续）。以下为现汇汇率和远期点数。

现汇汇率（CHF/GBP）	1.493 9/1.494 1
1 个月	−8.3/−7.9
2 个月	−17.4/−16.8
3 个月	−25.4/−24.6
4 个月	−35.4/−34.2
5 个月	−45.9/−44.1
6 个月	−56.5/−54.0

1. 当前 3 个月英镑远期的买入全价汇率最接近于（　　）。
   A. 1.491 36　　B. 1.491 50　　C. 1.491 64
2. 经纪商在交割日的现金流最接近于（　　）。
   A. 流入 4 057 英镑　　B. 流入 8 100 英镑　　C. 流出 5 422 英镑
3. 当前经纪商用来卖掉 6 个月远期瑞士法郎的全价汇率最接近于（　　）。
   A. 1.488 25　　B. 1.488 35　　C. 1.488 60
4. 前一段时间，坐落于洛杉矶的投资基金 Laurier Bay Capital 通过卖出 10 000 000 远期新元（基准货币为美元）对冲多头头寸暴露。该远期合约中的全价远期汇率为 0.790 0/1。在结算日前三个月，Laurier Bay 想要对这个头寸盯市。美元/新元的即期、三月远期点数和三个月 LIBOR 的买卖价分别为：

限期汇率（美元/新元）	0.782 5/0.783 0
3 个月	−12.1/−10.0
3 个月 LIBOR（新元）	3.31%
3 个月 LIBOR（美元）	0.31%

   Laurier Bay 的远期头寸的盯市价值最接近于（　　）。
   A. −87 100 美元　　B. +77 437 美元　　C. +79 938 美元
5. 现在假设 Laurier Bay 并没有新元的多头头寸暴露，而是有一个多头远期美元暴露。Laurier Bay 通过 0.790 0/1 的全价远期汇率卖出 1 000 000 远期美元对其进行对冲。在结算日前 3 个月，Laurier Bay 想要将这个空头美元远期头寸平仓。使用问题 4 中的表格，Laurier Bay 的空头远期头寸的盯市价值最接近于（　　）。
   A. −141 117 新元　　B. −139 959 新元　　C. −87 100 新元

问题 1 的解析：A 正确。1.493 9 + (−25.4/10 000) = 1.491 36。

问题 2 的解析：A 正确。在 180 天之前，经纪商相对于英镑以 1.485 0 的汇价卖出了 1 000 000瑞士法郎。如今经纪商必须要买入 1 000 000 瑞士法郎进行平仓。瑞士法郎净值将为零，在结算日的现金流是以英镑衡量的。计算方法如下：180 天之前，经纪商卖出了 1 000 000 瑞士法郎，这相当于买入 673 400.67 英镑（1 000 000/1.485 0）。根据远期合约，经纪商在结算

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

日会收到673 400.67英镑。现在，经纪商买入1 000 000瑞士法郎。这等同于卖出669 344.04英镑（1 000 000/1.494 0）。也就是说，这笔交易中，经纪商在结算日要支付669 344.04英镑。结合这两步：

$$1\,000\,000/1.485\,0 - 1\,000\,000/1.494\,0 = 4\,056.63(\text{英镑})$$

这里出现正向现金流因为经纪商做空了瑞士法郎，并且在这期间瑞士法郎相对于英镑贬值了。

问题3的解析：C正确。经纪商会卖出瑞士法郎，这相当于买入英镑（基准货币）。因此在计算远期点数时我们要使用卖方价格。同时由于是远期互换，所以即期时使用中期市价计算。所以远期全价为1.494 0 + (−54.0/10 000) = 1.488 60。

问题4的解析：C正确。Laurier Bay以全价远期汇率0.790 0/1（美元/新元）卖出了10 000 000新元远期。要按照市价进行调整，它需要购买10 000 000的3个月新元远期进行对冲。新元在结算日时净值为零。对于对冲所用的远期合约，由于新元是基准货币，买入新元意味着支付现汇汇率和远期点数的卖方价。所以3月全价汇率为0.783 0 − 0.001 0 = 0.782 0。在结算日，Laurier Bay会从之前的远期合同收到7 900 000美元，但会在对冲用的远期合同中支付7 820 000美元（10 000 000 × 0.782 0）。所以结算日是净现金流为10 000 000 × (0.790 0 − 0.782 0) = +80 000（美元）的。

这是一笔正向现金流因为Laurier Bay卖出了新元远期而新元在这段时间相对于美元贬值了。要计算原先远期头寸的盯市价值，我们需要计算美元现金流入的现值：

$$\text{USD } 80\,000/(1 + 0.003\,1 \times (90/360)) = +79\,938(\text{美元})$$

问题5的解析：B正确。因为Laurier Bay一开始卖出10 000 000的美元远期合约，那么它需要买入10 000 000的3个月美元远期来将初始头寸平仓。购买美元在这里相当于卖出新元。因为新元在USD/NZD中是基准货币，所以卖出新元要使用买价汇率计算：

$$0.782\,5 + (-12.1/10\,000) = 0.781\,29$$

在结算日，美元净值将为零，而新元的净值不会为零。因为汇率在期初时和平仓时不同。在开始时，Laurier Bay合约要求在结算日卖出10 000 000美元并收取12 658 228新元(10 000 000/0.790 0)。后来用来对冲的合约要求在结算日接收10 000 000美元并支付12 799 345新元（10 000 000/0.781 29）。两者之间的差值为：12 658 228 − 12 799 345 = −141 117新元。

这是一个现金流流出，因为Laurier Bay做空了美元但是美元随后升值了。此现金流发生在结算日，我们需要将它折现到现在：

$$-141\,117/(1 + 0.033\,1 \times (90/360)) = -139\,959(\text{新元})$$

10.3 汇率的长期结构

我们已经研究了外汇市场的基本工具，现在我们来看看如何将它们运用在现实中。在对外汇市场（或是其他市场）做交易决定时很重要的一点是对于未来市场走向的预测。这个预测会引导市场参与者决定风险暴露的多少，是否需要进行货币对冲以及如何进行货币对冲。即便市场参与者决定进行完全对冲（完全没有市场暴露），也是一种市场观点的反应，他很可能认为市场实在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是太不确定了，因此无法在交易中获利。

在本节以及之后的部分中，我们将描述一个用以探究未来汇率变动的框架。这个框架可以用来作为外汇头寸操作的指导。我们最开始要审视国际平价条件，即描述汇率、利率和通货膨胀率的内部联系，以及它们如何共同作用于长期汇率走势。这个平价条件是描述长期汇率均衡的重要基础。在接下来的内容中，我们会讲到更多复杂的汇率决定因素。

我们时刻要记住汇率的变动反映了多种因素复杂的相互作用。当我们尝试去解释这个复杂的相互作用时，要先搞清下面四个概念。

- 长期与短期。很多汇率决定因素的作用非常小，但是会在长期里持续产生影响。虽然它们在短期预测中的作用很不明显，但是在长期预测中却极为关键。图 10-1 为现汇汇率向长期均衡汇率收敛的走势图。关于长期汇率会向公允价值靠拢的原因，我们会在国际平价关系和长期均衡模型的部分中进行讨论。随后我们会讲解在中期和短期有哪些因素会导致汇率背离长期均衡路径。

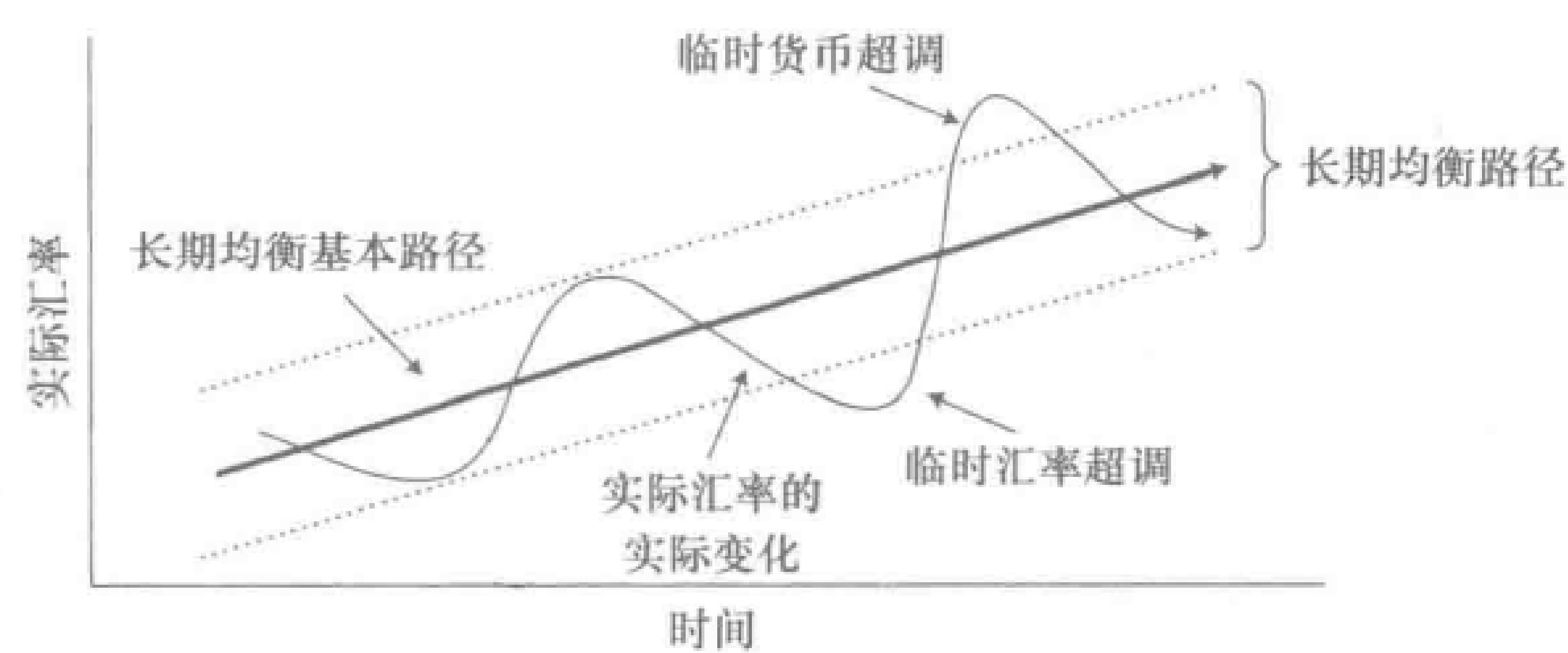


图 10-1 货币价值长期走势图：一个格式化的模型

资料来源：Rosenberg（2002. 32）.

- 实际与名义价值。观测到的汇率（和利率）代表了可交易金融产品的价格，但是它们并没有根据通货膨胀率进行调整。然而人们储蓄与投资是为了将来购买“实际”（调整后的）的产品和服务。所以实际变量会对名义变量造成很大的影响，比如名义现汇汇率。因此，在接下来的内容中我们将重点关注实际变量，以此来更好地掌握汇率的决定因素。

  但是，只有名义汇率可以用于盯市计算当中。所以，我们必须把预测的汇率再转换为预测的名义汇率。对未来名义汇率进行预测是本章节的最终目的。
- 预期与非预期变化。在有效市场中，价格会根据市场参与者对未来的期望进行调整。当某个关键因素比如通货膨胀率开始逐渐展现出向某一方向移动的趋势时，市场价格会在期望的作用下逐渐变化。与之相比，非预期变量的大幅调整（比如说中央银行干预外汇市场），会导致急剧且非持续性的价格波动。这个有关预期的概念经常与风险相关联。比如说，一个平稳、可预期的通货膨胀率与一个不可预期的通货膨胀率对市场参与者的影响相差甚远，后者会对当前金融环境施加更大的风险。市场价格中将会包含风险溢价，即交易者和投资人要求对不确定的风险暴露获得补偿。然而长期均衡价值的期望总是缓慢地变化，风险溢价常常和投资者的信心与声望紧密相连。当非预期事件发生时，风险溢价的上升会变得非常迅速。
- 相对变化。汇率代表了一种货币相对于另一种货币的相对价值。因此，在汇率决定机制中，两国间关键因素差值的变动率总是比单个国家关键因素的变动率更为重要。比如说，如果只知道 A 国家的通货膨胀率在上升，并不会带给我们太多关于 A 国货币与 B 国货币

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

汇率未来走势的启示。

最后我们要强调一点：没有任何一种公式、模型或方法可以让市场参与者精确地预测出未来汇率（或者是任何金融价格），也不可能确保使我们在所有的交易决策中获利。我们的世界是不完美的，汇率和其他金融价格具有很大的不确定性，有时即使是事后也难以对其做出解释，更不用说预测了。但是，参与到金融市场当中就要接受这些不完美的特性。同时市场参与者应当拥有一套比较完整的投资理念，即便这套理念需要经常根据市场信息做出调整。接下来，我们将介绍一个构建外汇市场框架的方法。它可以指引我们理解影响汇率的复杂变量。但是在所有理论的研究当中，我们都仍需要对实际经济和市场状况做出深入分析。

10.3.1 国际外汇平价条件

不同的外汇模型中国际外汇平价条件也有所不同，主要有七种平价条件。

1. 抛补的利率平价。
2. 无抛补利率平价。
3. 以远期汇率作为未来即期利率的无偏估计变量。
4. 购买力平价。
5. 费雪效应。
6. 国际费雪效应。
7. 实际利率平价。

平价条件展示了在理想世界中，预期通胀率差异、利率差异、远期汇率差异、现汇汇率差异和未来预期现汇汇率差异之间的关系。这些条件一般建立在一些简单的假设之上，比如市场参与者能够获得全部市场信息，市场参与者是风险中性的，以及市场可以自由调整价格。如果这些国际平价条件一直成立，则市场之间资本的转移应当不会对国际投资者提供任何利润。

然而大多数主流研究发现，国际市场平价条件在短期或中期很少成立。抛补的利率平价条件是其中的一个例外，无风险套利交易的存在使得这一平价条件能够一直成立。然而对于其他平价条件，例如购买力平价、无抛补利率平价和实际利率平价条件则往往不能成立。另外，研究也发现远期汇率并不能可靠地预测未来现汇汇率。

国际平价条件的不能成立引发了许多有趣的问题，比如，我们为什么要花时间学习这个不能成立的平价条件？这主要有两个原因，首先，虽然平价条件时常不能成立，但这种不成立下所反映出的经济问题是不能被忽视的。而更重要的原因在于，从一个交易者、投资者以及分析者的角度来看，国际平价条件只有在不能成立的时候才有研究的价值，因为只有在不成立的时候，国际间资本流动才能产生利润。正如之前所说的，这种平价关系是建立一个更宏观而远期的未来市场图景的重要框架，而这种市场图景对市场参与者来说是控制远期风险的必要条件。

10.3.1.1 抛补的利率平价

在介绍远期汇率的时候我们已经讨论过抛补利率平价。这种平价条件阐述了被完全对冲的外汇投资与和其相同的本币投资之间的无风险套利关系。考虑到现汇汇率和国内及国外投资收益，远期汇率应该使本币市场投资和一个完全对冲的外汇市场投资产生相同的持有期收益[⊖]。如果其中任意一种投资策略会产生更高的持有期收益，那么投资者就可以通过卖出低收益证券买入高收益证券的方法获得无风险套利收益。在真实的金融市场中，投资者往往会在极短的时间内寻觅到

⊖ 请注意市场上的现汇汇率、远期汇率以及两种货币的利率是同时决定的。它们之间不存在相互决定的关系。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这种套利机会，并通过套利行为消除这种非平价状态。

抛补的利率平价拥有几个假设条件。首先是零手续费，其次是要求被比较的国际和本币金融工具具有相同的流动性、到期时间以及违约风险等特性。在资本自由流动的情况下，即期和远期汇率市场大多具有较强的流动性，而且金融市场会面临相对比较小的压力，抛补的利率差接近零；正如 10.2.2 中式（10-1）所体现的一样。

10.3.1.2 无抛补利率平价

根据无抛补利率平价条件，无抛补（即无对冲）的外汇投资产品的预期收益应当等于相应的国内投资产品的预期收益。对国内投资者来说，本币定价的无风险收益工具的回报是固定的，这就是货币市场收益。但是一个没有对冲的外汇投资是暴露在外汇汇率变化风险之下的。无抛补利率平价条件认为在投资期中现汇汇率的变化平均应当等于两国利率的变化。也就是说，预期汇率的上升或下降应当能抵消收益的区别，因为现在的远期汇率应该是未来现汇汇率的无偏估计量。

下面来说明无抛补利率平价的原理。为了更好地理解这一原理，我们先把标准的 P/B（price/base）标价方式改为 f/d（foreign/domestic）标价方式。这种标价方式能够强调外汇与本币之间的选择。同时我们也假设对投资者来说本币和基础计价货币是相同的。

假设投资者可以在一年期本币市场工具和一年期外汇标价的货币市场工具中选择。我们假设投资者不会在远期汇率市场中对冲汇率风险。在无抛补利率平价的假设下，投资者必须比较已知的国内投资工具的收益和未对冲的国外投资工具的预期收益（包括国外投资工具收益，以及未来汇率的走势）。最终投资的选择会取决于哪一个市场能够提供更高的未对冲的回报。

为了更加精确地分析，我们假设一年期外币市场投资工具的收益是 10%，一年期本币市场投资工具的收益是 5%。从投资者的角度看，一年期国内投资工具的收益是确定的（5%）。而无抛补的外币市场投资工具的收益是不确定的。以本币表示，无抛补的外币标价的投资工具的预期收益约等于[⊖]：

$$(1+i_f)(1-\%\Delta S_{f/d})-1 \cong i_f-\%\Delta S_{f/d}$$

$S_{f/d}$比例变化前是负号是因为 $S_{f/d}$的增长意味着外币价值的下降，进而在投资者角度来看减少了国内货币投资的收益。$S_{f/d}$的增长也意味着基础货币，在这个例子中也就是本币，正在增值而外币正在贬值。

全部收益取决于未来 $S_{f/d}$比率的变化，这种变化是不可预知的。举例三种情况来分析。

- 预期 $S_{f/d}$率保持不变。
- 国内货币预期升值 10%。
- 国内货币预期升值 5%。

在第一个情况中，投资者会偏好外币投资产品，因为其预期收益率为 10%，而相应的本币投资产品收益率仅为 5%。在第二种情况中，投资者将会偏好本币投资产品，因为外币投资产品的预期收益率为 0（10% - 10%）。在第三种情况下投资者在两种投资产品中没有偏好。

注意在第三种情况中，无抛补的利率平价条件成立。虽然对同样一年期投资产品的预期收益相同，但是收益分布曲线是不一样的。对我们的投资者来说，本币投资产品的回报是确定的。相反外币投资产品全部收益的分布存在着不确定性，这种不确定性与未来 $S_{f/d}$移动的不可预期性有关。因此当我们说投资者在本币和外币投资产品中没有明显偏好时，我们仅仅考虑了两种投资产

⊖ 符号≌代表约等于。由于乘积（$i \cdot \%\Delta S$）与利率（i）和汇率的变化率（$\%\Delta S$）相比较小，因此本初约等于成立。为了方便表达，当我们介绍一个十分相似，但在应用中可以被看做相等的数学关系时，我们用≈代替=，除非两者之间的差异十分重要，以致不可被忽略。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

品有相同的预期收益，并且假设投资者是风险中性的。因此无抛补的利率平价假设市场上有足够多的风险中性投资者来推动投资产品预期收益相同。

继续沿用本例子中的利率表达方法，无抛补利率平价表达式如下：

$$i_f - \%\Delta S^e_{f/d} = i_d$$

$\Delta S^e_{f/d}$是投资期限内外币对本币的预期变化。这一等式可以变形并表达为汇率单位百分比变化对无抛补利率平价的影响[⊖]：

$$\%\Delta S^e_{f/d} = i_f - i_d \tag{10-2}$$

根据这一等式，投资期限内即期利率的预期变化应当在利率差中体现出来。回到我们的例子中，如果外币和本币投资产品之间的汇报差是 5%，那么本币对外币汇率的预期变化就应该是上升 5%。

需要注意的是在无抛补利率平价条件下，高利率或市场收益率国家的货币面临贬值压力。这种贬值压力将会抵消掉其本国较高的利率和市场收益率以维持平价关系。因此如果无抛补利率平价条件在现实世界中能够一直成立，高收益货币国家的贬值会刚好抵消掉其高出其他国家的收益。总结一下我们不难得出以下结论，如果无抛补利率平价一直成立，投资者将不会通过在国家之间的资本流动获取收益，因为世界上所有国家的相应投资产品都应该给予投资者相同的预期收益率，因此风险中性的投资者对市场间没有偏好。

大多数研究发现无抛补利率平价在中短期往往不能成立，虽然有时它在长期可能成立。在中短期利差往往不能很好地预测未来汇率的变化。事实上大多数研究发现高回报货币往往不会像无抛补利率平价中描述的那样贬值，或者其贬值的程度并不能完全抵消其投资的高回报。在许多案例中，高回报货币反而会相对升值，这与无抛补利率平价理论更加冲突。

这样的发现极大地影响了外汇投资策略，如果高回报货币不能够贬值来抵消其高回报，那么高回报货币会在长期一直表现强于低回报货币。如果是这样，投资者则可以通过投资高回报货币投资产品，并利用低回报货币投资产品融资的策略来获取收益。这种手段被称为利差交易策略。我们会在 10.4 中详细阐述。

10.3.1.3 用现汇汇率和远期汇率预测未来现汇汇率

抛补的利率平价条件描述了现汇汇率，远期汇率和利率之间的关系。我们继续使用 10.2 所使用的外汇表示方法（f/d）。正如我们在 10.2 中所解释的一样，抛补的利率平价条件公式可以做以下变形来表达潜在的套利机会：

$$F_{f/d} - S_{f/d} = S_{f/d}\left[\frac{\left(\frac{Actual}{360}\right)}{1 + i_d\left(\frac{Actual}{360}\right)}\right](i_f - i_d)$$

当且仅当外币无风险利率高于本国货币无风险利率时，本币将会溢价交易。

为了简便起见，假设投资期限是 1 年，那么我们得到：

$$F_{f/d} - S_{f/d} = S_{f/d}\left(\frac{i_f - i_d}{1 + i_d}\right) \cong S_{f/d}(i_f - i_d)$$

⊖ 对于数学掌握比较灵活的读者可能会发现，这一等式对于 $S_{f/d}$ 和 $S_{d/f}$（$= 1/S_{f/d}$）而言并不同时成立，这是由于它们的变化率不是完全一致的。这印证了我们之前提出的约等于的关系。在处理一个直观性较差的式子时，利用非对冲外汇交易工具的精确回报来计算可以降低对于结果的影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这一等式可以被重新表达来通过即期利率的百分比显示远期折价或者溢价：

$$\frac{F_{f/d}-S_{f/d}}{S_{f/d}} \cong i_f - i_d$$

正如我们之前展示的，如果无抛补利率平价条件成立，也就是投资者是风险中性的，那么未来预期即期利率的变化应当等于利率差：

$$\%\Delta S_{f/d}^{e} = i_f - i_d$$

我们可以通过假设无抛补利率成立来把这两个等式联系起来。在这种情况下，货币的远期溢价（或折价）（按百分比表示）等于预期的本币升值或贬值的百分比：

$$\frac{F_{f/d}-S_{f/d}}{S_{f/d}} = \%\Delta S_{f/d}^{e} = i_f - i_d$$

进而可以得到远期汇率等于预期未来现汇汇率：

$$F_{f/d} = S_{f/d}^{e}$$

因此在理论上，如果抛补和无抛补的利率平价都成立，远期汇率是一个无偏的未来现汇汇率的估计量。

在我们之前的例子中，国外利率被假定为比国内利率高5%，无抛补的利率平价下本币对外币汇率预期上升5%。抛补的利率平价下本币会存在5%的溢价交易。后者必须成立，因为这一条件被套利行为驱动。所以当我们问远期汇率是否是一个未来现汇汇率的无偏估计量，就等同于问无抛补利率平价条件是否成立。

在无抛补利率平价中，远期汇率和预期未来即期利率的等价条件是如何成立的呢？它不是由套利推动的，因为没有一种交易组合可以锁定一个固定收益。如果远期汇率高于（或低于）投机者未来现汇汇率的预期，那么风险中性的投机者就会以即期（或远期）汇率买入国内货币，同时在远期（或即期）市场卖掉。如果他们的预期正确，那么他们的确可以获取收益。这种交易会推动远期溢价达到一个符合市场参与者认可的未来现汇汇率预期的水平。

然而要注意的是，现汇汇率波动很大，而且被许多复杂的因素所影响着，利差只是众多影响因素中的一个。换句话说，投机者也可能亏损。更重要的是，投机者往往不是风险中性的。同时没有套利关系的推动，无抛补利率平价经常不能成立。这意味着远期汇率往往不能很好地预测未来现汇汇率。

当前的现汇汇率也不能预测未来现汇汇率。简单来说，现汇汇率可能看上去可以被用作估计量，但是现汇汇率的走势太过波动，这一走势近似于随机漫步：

$$S_{t+1} - S_t = \Delta S_{t+1} \cong \varepsilon_{t+1}$$

如果误差量的均值为0，那么$E(\varepsilon_{t+1})=0$。这意味着未来现汇汇率的预期量就是当前的汇率$E(S_{t+1})=S_t$。然而在实际应用中，当前现汇汇率并不能很好地预测未来汇率，因为汇率波动较大。未来即期利率很少等于或接近现汇汇率。同时，如果不用任何当前的信息来预测未来汇率（比如当前的利差），随机漫步预测可能不是无偏的。

例 10-4　抛补的和无抛补的利率平价，未来即期利率的估计量

一个澳元计价的固定收益部门经理正在决定如何在澳元和日元之间分配资本。注意汇率标价中基本货币澳元是本币。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

日元/澳元现汇汇率（中期市场）	79.25
一年期远期汇率	-301.9
一年期澳元存款率	5.00%
一年期日元存款率	1.00%

1. 根据无抛补利率平价，明年预期的日元/澳元汇率最接近（ ）。
   A. 下降10% B. 下降4% C. 增长4%
2. 这种预测并不十分准确，因为（ ）。
   A. 这种情况下抛补的利率平价不成立
   B. 远期变化量说明无风险套利机会存在
   C. 没有套利情况来强制无抛补利率平价成立
3. 用远期变化量来预测一年后日元/澳元即期汇率需要假设（ ）。
   A. 投资者是风险中性的
   B. 现汇汇率遵循随机漫步
   C. 无抛补利率平价并不一定成立
4. 预测一年后日元/澳元现汇汇率为79.25需要假设（ ）。
   A. 投资者是风险中性的
   B. 现汇汇率遵循随机漫步
   C. 无抛补利率平价一定成立
5. 如果固定收益部门经理用一个远期利率合同完全对冲了一年期日元存款利率的风险，那么一年期的全部持有其收益率（用澳元计价）最接近于（ ）。
   A. 0 B. 1% C. 5%

这个固定收益部门经理收集了以下信息，并与国际平价条件一起分析来预测投资回报和未来汇率变化。

今日一年期 LIBOR		货币对	今日现汇汇率
日元	0.10%	日元/美元	81.30
美元	0.10%	美元/英镑	1.5950
英镑	3.00%	日元/英镑	129.67

6. 如果抛补的利率平价成立，那么对一个日本投资者来说，GBP风险完全对冲以后的全部一年期投资回报最接近（ ）。
   A. 0.1% B. 0.17% C. 3.00%
7. 如果无抛补利率平价成立，当前的一年期远期日元/英镑汇率预期值最接近（ ）。
   A. 126.02 B. 129.67 C. 130.05
8. 如果无抛补利率平价成立，那么从今天开始一年内日元/美元利率变动量约为（ ）。
   A. -1.6% B. 0 C. +1.63%

问题1的解析： B正确。预期的澳元贬值等于澳元和日元之间的利差。

问题2的解析： C正确。没有套利行为来强制无抛补利率平价成立。相反，套利行为经常确保抛补的利率平价成立。在这一案例中，-302点的折价是从抛补利率平价等式中计算得来的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

问题3的解析： A正确。用远期汇率（在现汇汇率上加入远期溢价）来预测未来即期利率假设无抛补的利率平价能够成立，而无抛补的利率平价也假设投资者是风险中性的。如果这些条件都成立，那么现汇汇率的变化（虽然看上去是随机漫步）不满足随机漫步，因为当前利差决定了预期汇率的变化。

问题4的解析： B正确。假设当前现汇汇率是未来现汇汇率的最优估计量，我们需要假设汇率变化符合随机漫步。如果无抛补的利率平价成立，当前汇率就不是未来汇率的最优估计量，除非利差恰好是0。风险中性是保证无抛补利率平价成立的必要条件，但它不会使得现汇汇率成为未来现汇汇率的最优估计量。

问题5的解析： C正确选项。完全对冲的日元投资能够提供与澳元投资相同的回报，也就是5%。这就是抛补的利率平价，一个套利的情况。

问题6的解析： A正确。如果抛补利率平价成立（而且非常可能成立，因为有纯粹的套利关系存在），那么对一个日本投资者来说，一年期英镑Libor完全对冲的全部收益应该与一年期日元Libor相同。不需要任何计算就可得出此结论。

问题7的解析： A正确。如果无抛补利率平价成立，那么一年后未来即期利率的估计值等于一年期远期汇率。已知现汇汇率和Libor，这一远期汇率可以通过以下计算得到：

$$S^e = F = 129.67 \times (1.001/1.03) = 126.02$$

问题8的解析： B正确。已知无抛补利率平价成立，现汇汇率的预期变化与利差相同。在一年期中，美元和日元Libor之间没有差异。

10.3.1.4 购买力平价

到现在我们已经讨论了汇率和利率之间的关系。现在我们开始研究汇率和通胀率差之间的关系。这一关系的基础叫作购买力平价（PPP）。

有许多种形式的购买力平价存在，然而它们共同的基础是一价定律，即相同的物品应该在不同国家间以一个相同的价格交易。为简便起见，正如我们在解释抛补和无抛补利率平价的例子中一样，我们继续使用外币/本币（f/d）这一标价方法，并且标价中基础货币就是对投资者来说的本币。

一价定律认为外币标价的货物价格应该等于汇率调整后，本国同一货物的本币标价价格：

$$P_f^x = S_{f/d} \times P_d^x$$

例如对于使用欧元的消费者来说，货物x的价格用欧元标价是100欧元，名义利率是1.4美元/欧元，那么货物x在美国的价格应该是140美元。

绝对购买力平价将一价定律拓展到了不同国家更广义的货物和服务上。我们把之前的例子拓展到所有的货物和服务上以后会发现，不只是货物x，整个外币定价的价格水平都应该等于汇率调整后的本国相应货物或服务价格：

$$P_f = S_{f/d} \times P_d$$

这个等式假设所有的本国和外国货物都是可交易的，而且本国和外国价格水平是通过同一篮子货物计算得来。用该等式求解汇率$S_{f/d}$可得，汇率由国外和国内价格水平之比决定：

$$S_{f/d} = P_f/P_d$$

绝对购买力平价认为两国货币之间汇率完全由两国物价水平之比决定。然而在现实生活中这种关系往往不能成立。绝对购买力平价假设货物之间的套利能够使该等式在国际间成立，但当如

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

果货物交易成本过高，或货物或服务壁垒存在的时候，货物套利就不能够顺利进行。因此实际汇率有可能与绝对购买力平价所得的汇率相差甚远。

然而，如果我们假设贸易费用和其他贸易壁垒在长期能够稳定存在，那么我们就有可能证明汇率和国家间物价水平的变化是有关系的。根据绝对购买力平价，现汇汇率的百分比变化完全有本国和外国通胀率之差决定：[㊀]

$$\%\Delta S_{f/d} \cong \pi_f - \pi_d \quad (10\text{-}3)$$

因此可以推导出相对购买力平价理论，也就是汇率变化是为了抵消国家间通胀率之差产生的。例如，如果外国预期通胀率是 10%，国内预期通胀率为 5%，那么 $S_{f/d}$必须上升 5% 来维持两个区域的公平价格竞争（也就是说，高通胀率国家的货币应该相对低通胀率国家的货币贬值）。如果 $S_{f/d}$保持不变，那么高通胀率的外币会侵蚀掉国外公司的价格竞争能力。

事前购买力平价是从相对购买力平价得出的。相对购买力平价着重研究汇率实际变化和特定时间段内国家间通胀率变化的关系，而事前购买力平价则重现汇汇率的预期变化和国家预期通胀率之差之间的关系。事前购买力平价告诉我们，想要维持高通胀率的国家，其货币在未来预期应该是相对外币贬值的，反之其货币则应该升值。事前购买力平价可以用以下公式表示：

$$\%\Delta S^e_{f/d} \cong \pi^e_f - \pi^e_d \quad (10\text{-}4)$$

预期值得应用意味着我们更多地关注未来时间段内的汇率变化。因此 $\%\Delta S^e_{f/d}$ 代表了未来现汇汇率的预期变化，π_d 和 π_f 代表了本国和外国在未来同一时间段的预期通胀率。

国家间通胀率之差导致的名义汇率变化，进而使得购买力能够重新达到平价状态。为了更深入地研究这一问题，我们需要引入实际汇率这一概念。正如在之前章节中介绍的，实际汇率反映了货币的实际购买力，即该货币实际能在国际市场上购买商品的数量。我们可以通过名义汇率加两国通胀率之差的方式得出实际汇率。

另一种解释是实际汇率用同一种货币代表了本国和外国之间的相对价格水平。通过简单的数学变换，我们可以用外币来表示的本国价格水平如下：

$$\text{外币表示的本国价格水平} = S_{f/d} \times P_d$$

之前用国外货币表示的国外价格水平为 P_f，本国和外国价格水平之比就是实际汇率 $q_{f/d}$：

$$q_{f/d} = \left(\frac{S_{f/d}P_d}{P_f}\right) = S_{f/d}\left(\frac{P_d}{P_f}\right) \quad (10\text{-}5)$$

例如，假设一个本国消费者想要购买国外商品，这意味着实际汇率的增长会增加名义汇率和国内物价水平，而减少的实际汇率则会增加国外价格水平，这一关系可以被表达为：

$$q_{f/d} = S_{f/d}\left(\frac{CPI_d}{CPI_f}\right)$$

注意对于本国消费者来说，增长的实际汇率意味着从国外购买商品变得更加便宜了。国内消费者可以买到的商品或者服务的数量增加了。正如 $S_{f/d}$的增长说明本币的名义汇率上升，实际汇率的上升说明本币的实际价值增加了，或者说经过通胀调整之后的价值上升了（在本例中本币就是汇率表示中的基础货币）。

实际汇率展示了一个很重要的经验。研究表明，两国之间的汇率在长期趋于稳定在一个均值

㊀ 我们有时需要将由确定的变量表达的等式关系写成由变化率表示的等式关系。如果 $X = Y \cdot Z$，那么 $1 + \%\Delta X = (1 + \%\Delta Y)(1 + \%\Delta Z)$，而且 $\%\Delta X \approx \%\Delta Y + \%\Delta Z$，这是由于（$\%\Delta Y \cdot \%\Delta Z$）的结果小到可以忽略不计。类似地，如果 $X = Y/Z$，那么 $1 + \%\Delta X =$ （$1 + \%\Delta Y)/(1 + \%\Delta Z$） 同时 $\%\Delta X = \%\Delta Y - \%\Delta Z$。将这一等式关系运用到购买力平价的等式关系中可得到式（10-3）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

附近，这意味着汇率是均值回归的。换句话说，名义汇率通常趋向于它们基于购买力平价得出的值。这意味着虽然短期汇率变化看上去比较混乱，但长期名义汇率的值趋向于它们基于购买力平价得出的值。

图 10-2 显示了不同时间长度（1 年、6 年、12 年、24 年）内汇率变化同相对购买力平价变化之间的关系。每张图表纵轴表示通胀率差，横轴表示汇率的百分比变化。如果购买力平价成立，图中的点应该落在向上倾斜的对角线中，如图 10-3 所示，在一年期的长度上，通胀率之差和汇率变化之间没有明显的关系。但如果扩展到 6 年甚至更久，两者之间开始展现出正相关关系。因此，虽然达到购买力平价状态的过程出奇的缓慢，但购买力平价在分析长期外汇市场价值中仍是一个有效的分析框架。分析认为一半的购买力平价偏差存在于 3 ~ 5 年这个时间范围中，这也意味着要缩小 50% 给定购买力平价值的范围大概要花费 3 ~ 5 年的时间。

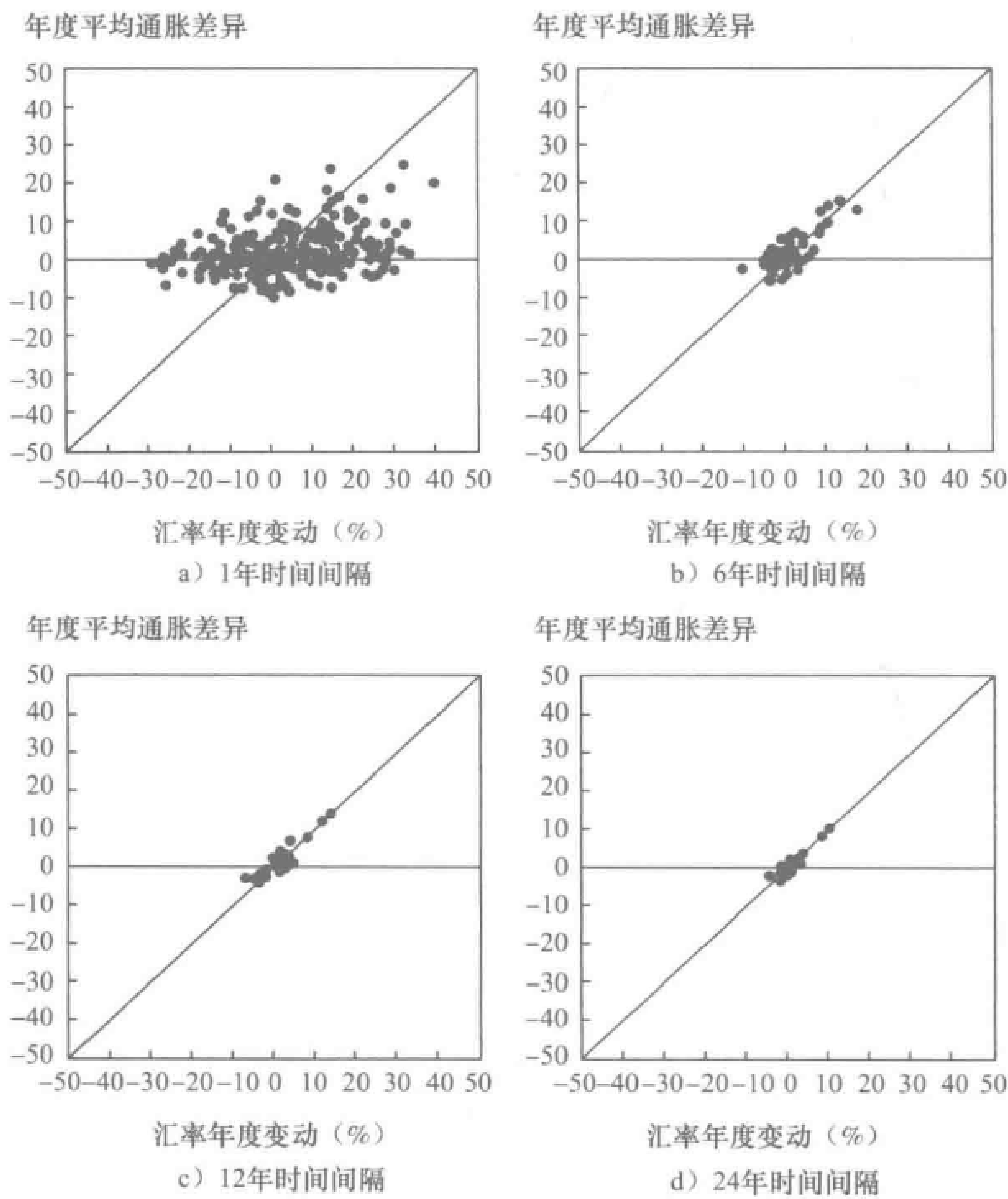


图 10-2 不同时间视角下通货膨胀变动对汇率的影响

资料来源：Isard，Faruqee，Kincaid 和 Fetherston（2001）。

10.3.1.5 费雪效应与实际利率平价

到目前为止，我们研究了不同国家之间汇率与利率差的关系，以及汇率与通货膨胀率差的关系，现在我们开始整合这些概念，考察汇率、利率与通胀率是怎样相互作用的。

根据经济学家命名的费雪效应，我们可以将给定国家的名义利率（i）分解成两部分：该国的实际利率水平（r）与该国的预期通货膨胀率（π^e）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$$i = r + \pi^e$$

为了将上式与汇率（两国之间货币的价格比）相联系，我们可以定义本国与外国的费雪公式。如果费雪公式保持不变，两国的名义利率都等于它们各自的实际利率与预期通胀率之和。

$$i_d = r_d + \pi_d^e$$

$$i_f = r_f + \pi_f^e$$

因为名义利率差在抛补利率平价与无抛补利率平价公式中意义重大，所以我们需要进一步分析决定名义利率差趋势的宏观因素。用下面的公式减去上面的公式，得到国内外的名义利率差（$i_f - i_d$），等于外国与本国的实际利率之差（$r_f - r_d$）和外国与本国的预期通胀率（$\pi_f^e - \pi_d^e$）：

$$i_f - i_d = (r_f - r_d) + (\pi_f^e - \pi_d^e)$$

重新排列上述方程式，从而求得外国与本国的实际利率之差，而不是本国与外国的名义利率差。

$$(r_f - r_d) = (i_f - i_d) - (\pi_f^e - \pi_d^e)$$

联系我们之前对汇率的介绍，简化对外币/本币的引入符号，记为（f/d）。如果非抛补利率平价公式保持不变，那么名义利率差（$i_f - i_d$）等于汇率的预期变化（$\%\Delta S_{f/d}^e$）。类似地，如果购买力平价成立，预期通胀率之差（$\pi_f^e - \pi_d^e$）也等于汇率的预期变化。假设非抛补利率平价与购买力平价理论同时成立，则：

$$(r_f - r_d) = \%\Delta S_{f/d}^e - \%\Delta S_{f/d}^e = 0$$

根据上式，如果无抛补利率平价与购买力平价理论成立，那么外国与本国的实际利率差（$r_f - r_d$）等于0。在这种情况下，本国的实际利率水平与外国的实际利率水平相同。不同市场的实际利率趋同这一命题被称之为实际利率平价，可以理解为一价定律在国际证券方面的应用：

$$r_f - r_d = 0$$

如果市场间的实际利率都相等，即 $r_f - r_d = 0$，那么也表示外国－本国名义利率差将仅由外国－本国预期通胀率之差决定。

$$i_f - i_d = \pi_f^e - \pi_d^e$$

这就是国际费雪效应。[⊖]

正如之前提到的，当分析短期内的不同平价关系可能会缺乏实证意义，然而，研究表明名义利率、汇率与各国通胀率在长期有明显的相互作用，比如这里描述的国际平价状态是长期汇率变化的锚定物。

例 10-5　PPP、实际利率和国际费雪效应

某经理负责管理以澳元为计价单位的固定收益资产，在决定是否将货币分配给澳元与日元（如之前提到的，澳元是本币）。澳大利亚一年的存款利率为5%，远远高于日本的存款利率1%，但基于购买力平价理论，相较日元，澳元被高估了10%。在经理配置资产之前，它应该考虑利率差与PPP不平衡的情况。

1. 其他均相等，以下哪一项可以使澳元恢复到购买力平价条件下的价格？
   A. 日本的通胀率上升4%。

⊖ 读者应当注意，一些作者将无抛补利率平价看做国际费雪效应。由于原本的费雪效应（国内）探讨的是利率与预期通货膨胀率之间的关系，因此由于包含名义利率差和预期通货膨胀差额之间的关系，我们保留这一说法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

B. 澳大利亚的通胀率下降10%。

C. 日元/澳元汇率比下降10%。

2. 如果澳大利亚与日本的消费者指数（CPI）增加5%，其他相等，那么实际汇率的变化$q_{JPY/AUD}$近似于（　　）。

A. 0　　B. 5%　　C. 10%

3. 如果日本与澳大利亚的实际利率相等，那么在国际费雪效应的条件下，日本与澳大利亚的通胀率之差等于（　　）。

A. 0　　B. 4%　　C. 10%

4. 根据关于购买力平价的理论与实证研究，如果PPP长期存在，以下哪项有误？

A. 长时期内，本国价格水平与外国价格水平之比决定了汇率是如何实现均衡的。

B. 短期或中期可能会出现对PPP的偏离，但基本驱动因素最终会导致汇率实现长期PPP。

C. 高通胀率国家货币将在一段时间内升值。

5. 以下哪一项最能解释绝对购买力平价难以成立的原因？

A. 各国的通胀率不同。

B. 各国的实际利率会趋同。

C. 存在交易屏障，且不同的商品在各国混合销售。

问题1的解析：C正确。如果基于PPP，澳元被高估了10%，其他都相等，日元/澳元贬值10%，使澳元回归均衡状态。

问题2的解析：A正确。根据实际利率的等式，分子、分母同时变化5%，相互抵消。

问题3的解析：B正确。如果实际利率相等，那么通胀率之差（5% - 1%）解释了名义利率之差。

问题4的解析：C正确。根据PPP，高通胀率国家的货币贬值（至少在长期），以重新实现各国实际购买力均衡。

问题5的解析：C正确。绝对购买力平价假设所有的商品与服务都相同，各国的消费占比相等，国际贸易自由。

10.3.1.6 国际平价条件：归纳总结

我们现在总结主要的国际平价条件，并描述它们是怎样联系在一起的。从图10-4的右边部分开始，根据右角落上的分析，我们注意到以下三点。

- 根据可抛补利率平价理论，套利使名义利率差必须等于远期升水（贴水）。
- 根据非抛补利率平价理论，当期汇率的预期升水率（或贴水率）平均反映在名义利率差中。
- 如果抛补和非抛补利率平价理论成立，那么名义利率差等于远期升水率（或贴水率），以及当期汇率的预期百分比变化率，远期汇率是当期汇率的无偏差未来预测指标。

回顾图10-4的右上角，再看到图表的左半部分和左上角，我们得出以下三点。

- 根据汇率决定理论PPP，当期汇率的预期变化率应该等于本国与外国的通胀率之差。
- 假设费雪效应在每个市场都成立，即每个市场的名义利率等于实际利率与预期通胀率之和，也就是说所有市场的实际利率是相等的（实际利率平价），那么国内外的名义利率差等于外国与本国的预期通胀率之差，即国际费雪效应。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 如果 PPP 和费雪效应成立，那么预期通胀率之差应该等于汇率的预期变化率与名义利率差，这意味着汇率的预期变化率等于名义利率差，即非抛补利率平价。

处于图 10-3 中心位置的非抛补利率平价带我们回顾到右手边的圆环，因为抛补利率平价是由套利实现的，意味着远期汇率是当期汇率无偏未来预测指标。

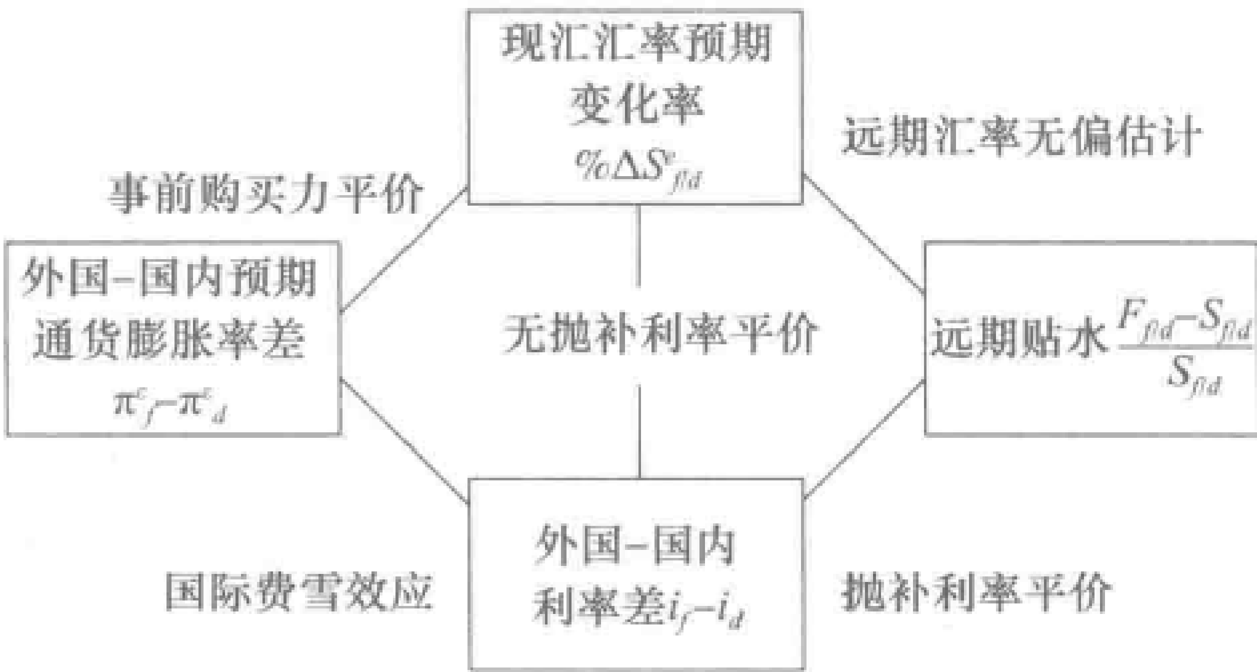


图 10-3 现汇汇率、远期汇率和利率的国际间联系
资料来源：Rosenberg（2003）.

图 10-3 表示，如果所有主要的国际平价条件一直成立，那么当期汇率的预期百分变化率等于：

- 远期升水率或贴水率（表现为%）。
- 国家之间的名义利率差。
- 预期通胀率之差。

换言之，如果所有平价条件均成立，国际投资者可能会根据货币价格的变化持续获取收益。如果远期汇率准确预测了当期汇率的未来变化，那么远期汇率投机不存在获利的机会。如果对比低利率货币，高利率货币贬值，贬值率与名义利率差一致，则所有市场都在一定期限提供相同的由同种货币计价的总收益，仅基于货币的考虑，投资者将没有动力把资金从一个市场转移到另一个市场。

例 10-6 国际平价条件间的关系

1. 下列哪一项是一种无套利情形？
   A. 真实利率平价。 B. 抛补利率平价。 C. 无抛补利率平价。
2. 当两项平价条件成立时，远期利率是对未来即期利率的无偏估计。下列哪一项不属于所要求的条件？
   A. 真实利率平价。 B. 抛补利率平价。 C. 无抛补利率平价。
3. 下列哪一项不是国际费雪效应成立的条件？
   A. 事前购买力平价。 B. 绝对购买力平价。 C. 真实利率平价。
4. 远期升水/贴水取决于名义利率差，这是由于（ ）。
   A. 费雪效应 B. 抛补利率平价 C. 真实利率平价
5. 如果所有关键国际平价条件同时满足，那么预期现汇汇率变动率将完全相等，除非下列哪一项成立？
   A. 真实收益率价差。 B. 名义收益率价差。 C. 预期通货膨胀差。

问题 1 的解析： B 正确。两种无风险投资的（对内投资和以货币保值为前提的对外投资）收益率相等可以使抛补利率平价成立。

问题 2 的解析： A 正确。抛补利率平价和无抛补利率平价都是远期利率可以作为未来即期利率无偏估计的前提。而真实利率平价不是必要条件。

问题 3 的解析： B 正确。国际费雪效应成立的条件是满足真实利率平价和事前购买力平价（并非绝对购买力平价）。

问题 4 的解析： B 正确。远期升水与否决定于抛补利率平价套利的结果。

问题 5 的解析： A 正确。如果所有国际平价条件成立，那么真实收益率价差将会等于零，除非预期现汇汇率发生变化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

10.3.2 评估外汇汇率均衡水平

如同我们在前面所提到的，如果可以将视野放得足够长远，购买力平价可能是一个用来评估外汇市场公允价值的合理框架。但无论如何，我们所观测到的汇率与对长期均衡水平评估所得的结果存在明显而持续的背离，这使我们认识到购买力平价理论对价值进行实时评估的能力存在严重的缺陷。因此，人们曾做出大量尝试以扩展、补充或代替基于平价的分析框架，以估测货币在短期或长期内的均衡价值。

考虑汇率分析人员与基金经理所面临的窘境。汇率往往短时期内受到大量噪声信息的干扰。从制定策略的角度上讲，投资者必须能够过滤这些信息，从而更好地把握汇率在中长期内变动的方向。了解是哪些因素决定货币的真实长期均衡价值有助于投资者更好地管理其长期投资风险。

从政策制定者的角度分析，明确构成货币真实长期均衡价值的因素可以使其更为精准地量化可能存在于任何时刻的汇率失调的程度。如果希望在国际贸易中为各国建立一个公平的竞争环境，那么国际仲裁者便有必要密切关注是否有国家试图将其货币价值（相对于其贸易伙伴而言）维持在过低的水平，以获取不正当的竞争优势地位。

在最近的几十年当中，汇率政策常常作为 G-20 成员方的政策制定者们所讨论的焦点。纵观 20 世纪八九十年代，日元价值是美日贸易协定中最为关键的内容。而到了 21 世纪，人民币价值则成为美中贸易谈判的中心。为了满足其成员方的需求，并发挥其保证国际货币制度稳定的职能，国际货币基金组织已经积极参与到评估汇率长期价值的工作当中。

国际货币基金组织的核心职能之一便是汇率监管。组织内部的汇率问题磋商小组运用了三种方法对发达市场国家和新兴市场国家货币的长期均衡汇率进行评估。

- **宏观经济均衡方法**：计算一国经常账户失衡的中期预期与该国通常情况下（或持续性）经常账户失衡之间的差额，评估为了消除这一差额，汇率需要进行调整的幅度。
- **外部持续性方法**：与宏观经济均衡方法不同，它关注的对象在于未收资产和未偿还债务而非经常账户流量。该方法计算对外资产或对外负债占 GDP 的比重，评估为了使这一比重维持在一定的基准水平上，汇率需要进行调整的幅度。
- **简化计量经济模型方法**：通过分析若干宏观经济变量，如一国净对外资产头寸、进出口交换比率及其相对生产率等的变化趋势，评估该国货币价值的均衡路径。

国际货币基金组织发现尽管在某些情况下存在较为明显的差异，上述三种方法仍存在互补，从而可以在对大多数货币的公允价值进行评估时得出相似的结果。

汇率问题磋商小组对货币长期均衡价值的评估有助于引导政策制定者规定汇率偏离其长期均衡价值水平的幅度。有趣的是，国际货币基金组织发现小组的评估结果对实际汇率的未来变动具有预测价值。依照上述方法可以对货币真实价值变动的方向做出正确的预测，但遗憾的是往往在数量上出现偏差。国际货币基金组织通常会过度预测货币的长期公允价值，即夸大低估货币未来升值及高估货币未来贬值的幅度。换言之，如果某些货币的价值被评估为大幅偏离其公允价值水平，那么尽管其幅度可能会随时间的推移而减小，这一偏离在未来仍将显著存在。

国际货币基金组织的以上三种方法可以被看作一种对于国际平价条件的发展，从而阐述了某些使汇率向长期均衡价值回归的机制。汇率反映了包括贸易和资本流动在内的一切驱动力的总和。简单讲，经常账户体现了现实经济中的资金流动，而资本与金融账户则反映了金融领域的资金流动。由于国际收支平衡账户均衡恒不变，因此经常账户与资本项目余额应当保持数量相同，方向相反。汇率波动使货币市场参与者的各种行动相互协调，因此它是维持这种均衡的首要渠

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

道。上述三种方法很大程度上代表了关于同一种均衡机制的不同视角。简要地看，宏观经济均衡方法考察为维持经常账户长期均衡所需的货币流量（一国发生持续性经常账户赤字将催生其对于货币贬值的需求，从而提高其贸易竞争力）。其次，外部持续性方法的视点集中于使资本项目维持长期均衡所保存的对外债务规模。而作为一种混合型的方法，简化计量经济模型将经常账户和资本项目的元素结合在了一个统计学方程中。

在接下来的部分，我们选取了一种汇率模型，它即包含了货币的长期均衡价值，也包含了驱使汇率围绕均衡水平波动的几种因素。

例 10-7 长期均衡汇率

计算汇率长期均衡价值拥有许多不同的方法，而这些相互批判的方法在何种汇率水平既是长期均衡的问题上存在分歧。在下面的矩阵里，包含两种常用的评估长期公允价值的方法——购买力平价法和宏观经济均衡方法。矩阵里Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ分别代表某种本身价值偏离公允价值的货币。

在存在购买力平价误差及经常账户失衡的外汇市场评估货币长期公允价值

	（以购买力平价法计算）高估	低估
经常账户非持续性大幅盈余	Ⅰ	Ⅲ
经常账户非持续性大幅赤字	Ⅱ	Ⅳ

1. 如果Ⅱ代表某种货币，下列哪一项可以最有效地引导其价值向长期公允价值靠近？
   A. 维持鼓励货币贬值的政策。
   B. 维持鼓励货币升值的政策。
   C. 难以做出政策建议，因为基于购买力平价和经常账户平衡考虑所提出的建议是不同的。
2. 如果Ⅲ代表某种货币，下列哪一项可以最有效地引导其价值向长期公允价值靠近？
   A. 维持鼓励货币贬值的政策。
   B. 维持鼓励货币升值的政策。
   C. 难以做出政策建议，因为基于购买力平价和经常账户平衡考虑所提出的建议是不同的。
3. 如果Ⅳ代表某种货币，下列哪一项可以最有效地引导其价值向长期公允价值靠近？
   A. 维持鼓励货币贬值的政策。
   B. 维持鼓励货币升值的政策。
   C. 难以做出政策建议，因为基于购买力平价和经常账户平衡考虑所提出的建议是不同的。

问题 1 的解析： A 正确。该货币的购买力平价被高估，同时为了实现持续性经常账户均衡，应当贬值。

问题 2 的解析： B 正确。该货币的购买力平价被低估，同时为了实现持续性经常账户均衡，应当升值。

问题 3 的解析： C 正确。该货币购买力平价被低估，但如果弥补其经常账户赤字，需要贬值。

10.3.3 综述：一个包括长期均衡的方程

考虑到针锋相对的研究方法及为了将其实施所必须做出的判断，经济学家和市场参与者相互

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

之间在以何种方法评估汇率公允价值最为恰当这一问题上存在重大分歧也就不足为怪了。

然而，对于确定一种货币长期均衡价值所做出的尝试并不是无意义的。很多经济学家相信，均衡价值抑或是货币在长期内向均衡价值靠拢的途径是真实存在的。尽管在中期内存在相当规模和持续性的相对于长期均衡价值的周期性偏离，但长期看，某些基础性的力量会逐渐驱使货币向其长期均衡路径回归。对于发达市场国家和新兴市场国家而言，均有证据表明其货币价值的偏差会随着时间的推移而逐步显现。而随着这些偏差的形成，很可能会造成严重的经济失衡，导致其汇率偏差得到逐步修正。

在这个阶段，建立一个简单的长期汇率决定模型对于后续的讨论是十分有帮助的。这个模型描述了长期实际汇率向公允价值汇集的过程，同时也包含真实利率差的因素。同以往一样，为了简化表达并将其与之前所学习的内容相联系，我们继续以 f/d 代表外国/本国货币。

这个模型包含有两个假设。首先，长期内存在无抛补利率，这表明在足够长远的视角下：

$$\% \Delta S^{e}_{f/d} = i_f - i_d \tag{10-6}$$

从实际汇率的定义出发，我们同样可以认为：

$$\% \Delta S^{e}_{f/d} = \% \Delta q^{e}_{f/d} - (\pi^{e}_{d} - \pi^{e}_{f}) \tag{10-7}$$

用式（10-7）减去式（10-6），结果表明真实利率预期的变动（$\% \Delta q^{e}_{f/d}$）与真实利率差（$r_f - r_d$）相等：

$$\% \Delta q^{e}_{f/d} = (i_f - \pi^{e}_{f}) - (i_d - \pi^{e}_{d}) \tag{10-8}$$

$$\% \Delta q^{e}_{f/d} = (r_f - r_d) \tag{10-9}$$

第二项假设是实际汇率在长期内回归于均衡价值 $\bar{q}_{f/d}$。长期均衡或许可以反映购买力平价水平（这是国际货币基金组织所采用的一种分析方法），或者是某些评估方法的总和。最终，我们得出：[⊖]

$$\% \Delta q^{e}_{f/d} = \bar{q}_{f/d} - q_{f/d} \tag{10-10}$$

结合式（10-9）和式（10-10）得到：

$$q_{f/d} = \bar{q}_{f/d} + (r_d - r_f) \tag{10-11}$$

式（10-11）可以将投资者所持有各国证券所产生的风险溢价包含其中。投资者所需的风险溢价与其他一些因素反映了国家外部均衡的持续力。将相对风险溢价加入公式可得：

$$q_{f/d} = \bar{q}_{f/d} + [(r_d - r_f) - (\varphi_d - \varphi_f)] \tag{10-12}$$

根据式（10-12），实际汇率水平可以由三个关键变量表示：①真实长期均衡利率，②真实利率差，③相对风险溢价。当其他条件不变时，一国货币将会在如下情形下升值：①该货币的长期均衡价值上升，②本国真实利率相对外国上升，③本国风险溢价相对国外降低。

10.4 套利交易

按照无抛补利率平价，高收益货币预期会贬值，低收益货币则会升值。如果无抛补利率平价永远保持不变，投资者就无法从长期持有一揽子高收益货币、短期持有低收益货币这种投资方式

⊖ 细心读者或许会发现式（10-10）的两边拥有不同的单位——左侧为百分比，右侧则为外国货币单位。将式（10-10）的右侧除以 $q_{f/d}$ 便可使其单位保持一致。考虑到这些变动，式（10-11）将变为 $q_{f/d} = \bar{q}_{f/d} + q_{f/d}(r_d - r_f)$。为了简便起见，我们将继续按照书中这些方程的相对简单的形式进行讲解。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

中受益。在远期合约期限内现汇汇率的变化将抵消在持有这些货币之初锁定的收益。

在国际金融领域，无抛补利率平价是受到最广泛验证的一个命题。确实有数以百计（如果不是数以千计）的学术研究已经验证过无抛补利率平价是否既在发达国家也在新兴市场国家有效。占压倒优势的证据表明并非有效，至少在短中期这一时间段内是如此。这些研究普遍认为，平均看来，高收益货币并未贬值到根据利差预期应达到的那个程度，低收益货币也未升值到根据利差预期应达到的那个程度。

这些研究成果强调“外汇套利交易”这种交易方式很有可能会盈利。这种交易要求投资者长期持有高收益货币，短期持有低收益货币，后者通常指的是“融资货币”。历史事实表明，这种投资往往能在延长的时间期内获得诱人的超额回报。赞成坚持套利交易的一种观点认为，在实行较高利率的国家，投资实得是对不太稳定的经济的风险溢价，而低收益货币则意味着市场风险较小。尽管历史已经证明，套利交易在大多数市场条件下都可以获得额外的正回报，但是，剧烈波动和（或者）金融市场显而易见的风险很快就能把这些超额回报变成重大损失。这就是说，资产市场收益的小幅增长和汇率的波动不会对套利交易所能获得的超额正回报产生实质性的影响。但是，在资产价格波动和（或者）汇率波动陡然加大的动荡时期，长期持有高收益货币的收益会急剧下降，而低收益货币的回报则会急剧上升。

为了理解个中缘由，我们必须深刻理解套利交易的风险和回报的本质。回报是利差的累积——实际上就是因汇率波动而源源不断得到的收入。风险来自汇率有可能向相反的方向变动——资金损失实际上随时都可能发生。在汇率相对稳定的时期，投资者大致可以相信汇率变动不会损害利差收入的累积。然而，在汇率波动剧烈时期，和收入逐渐流入相比，汇率逆转产生的风险急剧上升，投资者会匆忙进行套利交易。在交易过程中，他们卖出高收益货币组合，买入低收益货币组合，把已经得到的收益大幅度转移到低收益产品中。这样做的结果是在汇率波动幅度较低时期，套利交易容易获得超额正回报，但动荡时期则可能面临崩溃的风险。

套利交易可能经历周期性崩溃这一事实本身说明了套利交易的回报分布。学术研究发现，十国集团和新型市场的获利分布和正常情况不一致。相反，活力分布情况呈现出严重扭曲的高低悬殊态势。均值以上的分布意味着套利交易通常会产生比回报分布正常时期更频繁的交易，而这种交易带来的收益或损失都不大。负面扭曲和厚尾现象则说明套利交易的次数比分布正常时期更频繁，产生的损失更大。这就是说，即使套利交易过去获得了平均超额正回报，但巨大的负面扭曲现象出现意味着套利战略已经面临着崩溃的危险。

出现崩溃危险的主要原因和套利交易本质上是一种杠杆持仓有关：投资者买入融资货币，随后投入高收益货币基金。像所有杠杆交易一样，这种套利交易放大了对投资者股本基数损失和收益的影响。此外，由于低波动性容易成为常态并延续很长时间，投资者很可能变得踌躇满志，为追求收益而大幅度增加套利交易仓位。这种高仓位持仓状态在危机来临时很可能出现变化：在杠杆效应吞噬投资者的股权之前，他们会竭力降低持仓水平。增加卖出压力的另一个因素是，当价格下降到一定程度时，交易者往往把止损的决定权交给他们的代理商。这两个因素叠加起来产生的效果就是抛单像暴雨般倾泻下来，平仓行为导致了进一步的平仓。在市场动荡时期，资产和货币总会最终总能找到一个为它们提供保护的安全的避风港，这通常指的是日元、瑞士法郎等低利率货币（也就是那些广受欢迎的融资货币），这些货币在市场受到打压时往往被看作避难所。

最近的研究重点集中在如何控制和套利交易有关的下行崩溃风险上。一些投资银行和学术机构推荐的一种特殊方法是使用波动性过滤器来决定套利交易持仓是开放还是关闭。按照这种方法，如果汇率波动平均水平（或者如股市波动等其他衡量市场波动指标）低于期权市场的某个特

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

殊位置，那就应该发出开放套利交易持仓的信号。同样，如果汇率或股市波动高于期权市场的某个特殊位置，那就应该发出关闭或持仓位逆转的信号。

某些观察者推荐的另一种方法是将估值和套利活动合并为一个经过整合的单一方式。按照这种方式，购买力平价基准可被用来决定套利交易持仓是开放还是关闭。全面估值方式认为，当汇率隐含在购买力平价之中时，应该重视高收益产品，放弃低收益产品。反过来，如果一个或数个高收益产品相对于购买力平价已经估值过高，那就有可能被矫正——全面估值方法将建议停止或逆转高收益产品持仓。低收益产品的情况则与之相反。

然而，这些以及另外一些方向管理办法并不是绝对可靠的，投资者应该小心提防和套利交易有关的负负相关厚尾风险。

决策者显然认为套利交易在造成世界范围的汇率偏差方面可能发挥了重要作用。由于套利交易已成为外汇交易活动的一个重要组成部分，因而存在着全球追求收益行为导致高收益货币估值过高的危险。这将给高收益市场经济活动带来严重的负面影响。在这种情况下，高收益市场国家的货币当局将不得不采取措施（例如实行资金管制）遏制资金流入本国市场，以避免本国货币出现无抛补的被动升值。

套利活动造成的另一个和政策有关的风险是，如果全球追逐收益行为鼓励国际投资者在套利交易中采用高杠杆率持仓的办法，如果投机持仓过度偏向某个方向，那么被迫降低高杠杆持仓仓位将造成严重的货币或金融危机。2008 年套利持仓减持展示了这种交易方式对汇率的影响。在这一时期，高收益发达市场货币——如澳大利亚元和新西兰元——以及高收益新兴市场货币蒙受了巨大损失，尽管这些高收益市场都没有处在 2007 ~ 2009 年全球金融危机的中心。

例 10-8 套利交易策略

一名货币基金经理正在考虑将部分资产用于进行套利交易。该基金的投资委员会针对为何选取相应货币作为外汇套利交易标的，以及她将如何管理套利交易平仓时可能存在的风险提出了几个问题。请分析以下哪个选项可以最好地回答投资委员会的问题？

1. 当如下哪一项成立时，套利交易可以获利？
   A. 抛补利率平价不成立。 B. 无抛补利率平价不成立。 C. 国际费雪效应不成立。
2. 经过一段时间后，该基金外汇套利交易的回报分布最有可能呈现为（ ）。
   A. 具有厚尾性的正态分布 B. 具有厚尾性和负偏度的分布 C. 具有细尾性和正偏度的分布
3. 如下哪一指标可以最好地解释该基金相对其股本的回报波动率？
   A. 杠杆作用。
   B. 融资的低存款利率。
   C. 高收益率与低收益率货币之间的收益率价差。
4. 最有可能降低外汇套利交易尾部风险的风险管理策略是（ ）。
   A. 运用远期合约卖出货币
   B. 当汇率波动性降低到预定阀值之下时平仓
   C. 当融资货币价值低于其购买力平价时平仓
5. 一位管理东京资产的经理借入日元并投资于一年期澳元 LIBOR 利率标的资产开仓套利交易：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

今日一年期 LIBOR		货币对	今日现汇汇率	一年期远期利率
日元	0.10%	日元/美元	81.30	80.00
澳元	4.50%	美元/澳元	1.0750	1.0803

一年之后，以日元计算的全部收益，最为接近如下哪一项？

A. +1.84%。　　B. +3.23%。　　C. +5.02%。

问题1的解析：B正确。存在套利交易机会需要以无抛补利率平价不成立这一假定为基础。

问题2的解析：B正确。套利交易的现金风险导致其收益分布呈现为带有偏度的肥尾分布，同时与正态分布相比，它存在更大几率发生高额损失。

问题3的解析：A正确。套利交易是一种带有杠杆性的交易（借入融资货币，投资于高收益率货币），同时杠杆特性扩大了投资者预期收益的波动范围。

问题4的解析：C正确。当高收益率货币贬值或者低收益率货币升值的可能性存在时，投资者会选择平仓。而当以购买力平价计算的融资货币价值被低估时，其升值预期便会增加。

问题5的解析：B正确。为计算借入日元并投资于一年期澳元LIBOR利率标的资产的全部收益，我们应首先利用美元计算一年后日元/澳元的交叉汇率。由于今天1美元可兑换81.30日元，而1澳元可兑换1.0750美元，因此今天的日元/澳元的交叉汇率为80.30与1.0750的乘积，即87.40（保留两位小数）。类似地，一年后可观测到的交叉汇率为80×1.0803=86.42（保留两位小数）。因此，以日元计算的投资收益大约为：

$$(1/87.40)\times(1+4.50\%)\times 86.42 = 1.0333$$

然而，在3.33%的总收益的基础上，基金经理必须计算借入日元以为套利交易融资的成本（一年期日元LIBOR为0.10%）。因此，本次套利交易的净收益约为3.33% −0.10% =3.23%。

10.5 国际收支平衡变动的影响

一国经常账户平衡代表该国国际收支总差额中所有记录发生交易的货物、服务、收入及经常转移的总额。如果一国经常账户出现持续性赤字，其货币通常会在一段时间内面临贬值。类似地，如果一国经常账户出现持续性盈余，其货币则很有可能升值。

由于国际收支需要始终保持平衡，因此经常账户一旦出现盈余或赤字，资本项目余额应当与其数量相同，方向相反[⊖]。简单而言，经常账户反映现实经济中的资源流动，而资本项目反映金融体系内的资本流动。尽管这个等式长期内自然成立，但是它仍然具有很重要的意义。关于贸易流量（经常账户）和投资/资本流量（资本项目）的决策通常是由具有不同视角和动机的主体所做出的，而这些决策与市场价格和数量的变化一致。汇率或许便是这一过程中最为关键的一个价格。

这表明至少在中短期内，投资/资本决策通常是影响汇率变化的决定性因素。这主要出于四

⊖ 官方国际收支平衡表根据其各自包含资产的类型，将资本项目和金融账户加以区分。为了简便起见，我们使用“资本项目”代表全部投资/资本流量。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

个原因。第一，现实商品与服务价格的调整速度远远慢于汇率等资产价格。第二，现实商品与服务的生产需要花费大量时间，且其需求受制于巨大的消费惯性。与之相反，金融市场的流动性允许资本流量瞬间改变其流动方向。第三，尽管当下的消费/生产决策仅能反映这一阶段商品的购买/销售状况，但投资/资本决策反映的不仅是经常性支出的资金流动情况，更是对现有投资组合的重新配置。第四，预期汇率变动会引发大规模短期资本流动。上述原因导致实际汇率水平对于流动性资产持有者和管理者关于货币流通状况的认识十分敏感。

在这一部分，我们首先将检验经常账户失衡对于汇率的影响，之后再对资本流动做出更加深入的探讨。

10.5.1 经常账户失衡和汇率的决定因素

随着时间的变化，经常账户变动趋势通过若干种机制影响汇率：

- 供需流动机制。
- 资产组合平衡机制。
- 债务可持续机制。

我们将在接下来的章节中对每一种机制做出简要的描述。

10.5.1.1 供需流动机制

供需流动机制基于一个十分简易的模型。该模型表明商品和服务进行国际贸易以本国及外国货币的交换为前提，从而使得该商品和服务可以被安排支付。举例来讲，如果一国所出售的商品和服务比它所购买的要多（即经常账户盈余），那么对该国货币的需求也会增加，反之亦然。这种货币需求的变动会对经常账户盈余国家的货币施加升值压力，并对经常账户赤字国家的货币施加贬值压力。

因此，我们得出保持经常账户盈余的国家，其货币会随时间的流逝而升值，反之亦然。问题在于这种趋势是否将无限期地延续下去。事实上，在某一时刻，本国货币走强会削弱经常账户盈余国在国际贸易中的竞争力，相反本国货币疲软会增强经常账户赤字国在国际贸易中的竞争力。因此，由于盈余或者赤字所造成的汇率变化会在中长期内消除起初经常账户的失衡。[㊀]

为使经常账户恢复平衡，汇率需要调整的幅度基于如下几点。

- 初始阶段的进出口差额。
- 进出口价格对于汇率变动的反应程度。
- 进出口需求对于进出口价格变动的反应程度。

关于第一个因素，对于赤字国而言，如果初始阶段进出口差额较大，出口额的增长幅度应当显著大于进口额的增长幅度，以缩小经常账户赤字。除非出口需求的价格弹性远大于进口需求的价格弹性，否则一国经常账户的大规模赤字要求其货币出现大幅贬值，以对贸易失衡进行显著的调整。

通常来讲，经常账户赤字国家货币的贬值会导致以该国货币表示的进口商品价格上升，同时以外国货币表示的出口商品价格下降。然而，实证研究的结果表明，汇率变动对于贸易品价格的传导作用是十分有限的。举例而言，大量研究表明一国货币每贬值1%，进口商品价格只上升0.5%甚至更低，这是由于国外生产商倾向于降低其利润边际从而保证其市场份额。由于汇率变

㊀ 如果满足马歇尔－勒纳条件，那么货币贬值会改善经常账户的情况（升值则会恶化）。这一问题已在前面的章节中展开讨论。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

动对于贸易品价格的影响有限，因此以改善贸易失衡为目的而进行的汇率调整幅度必须远大于贸易失衡的幅度。

即便贸易品价格的变动幅度与汇率调整的幅度基本一致，进出口需求对于价格变动的反映或许也不足以调节规模较大的经常账户失衡。事实上，大量实证研究认为进出口需求对于贸易品价格变动的反应往往是十分迟缓的。结果，十分显著的延滞（甚至持续若干年的时间）会出现在①汇率变动的初期和②贸易品价格发生调整与③贸易品价格逐步影响进出口需求及经常账户失衡等阶段之间。

10.5.1.2 资产组合平衡机制

资产组合平衡机制是经常账户变动趋势影响汇率的第二种机制。经常账户失衡会导致金融财富从赤字国转移至盈余国。久而久之，这将导致全球资本偏好发生变化，从而对汇率的形成施加显著的影响。举例来讲，假如一国经常账户对美国持有大量盈余，则会导致该国持有美元资产的数量大于其投资组合中期望的数量。将该国美元资产缩减至期望水平的举措则会使美元价值大幅缩水。

10.5.1.3 债务可持续机制

债务可持续机制是经常账户盈余对汇率施加影响的第三种机制。根据这一途径，一国保持经常账户大规模持续性赤字的空间应当存在上限。如果该国经常账户出现大量赤字的情况持续过长的时间，那么外国投资者持有该国债务的数目将无限制地增加。一旦外国投资者认为该赤字国的国外债务上升至无法偿还的水平，那么他们便会认为该国货币应当在某一时间大幅贬值从而保证其经常账户赤字得以消除，并使其国外债务稳定在一个可以承受的水平。

经常账户失衡会改变市场关于何种汇率水平可以反映真实长期均衡价值的判断。对于赤字国而言，对外净负债占 GDP 比重持续上升会导致市场对该国货币长期均衡价值的预期稳步（并不一定很平缓地）下降。对于盈余国而言，对外净资产占 GDP 比重的持续上升会导致该国货币长期均衡价值稳步上升。因此，我们预测货币价值的变动与该国对外负债和资产积累的走势大体保持一致。

值得注意的是，债务可持续机制是 IMF 用以决定长期均衡汇率所采用的外部可持续法的基础。

持续性经常账户赤字：美国经常账户与美元

历史数据表明，美国经常账户变动趋势是影响美元价值长期波动的重要因素之一，同时在经常账户出现赤字与美元贬值中间也可能存在相当长的时滞。举例来讲，20 世纪 80 年代前期，美国经常账户出现大规模赤字，然而美元于同期出现大规模升值。导致这一阶段美元维持强势的原因在于美国的高真实利率吸引了大规模海外资本流入国内，从而推动美元一路走高。然而市场参与者与政策制定者担心美国经常账户赤字持续恶化，从而使美元于 80 年代后期发生大幅贬值。

历史于 90 年代重演，美国经常账户赤字再次出现，但是美元仍然在同一时期内出现升值，其动力来源于外国对美国直接投资和股权资本流入。然而从 2001 年开始，在持续扩大的经常账户赤字和利率下降的双重作用下，美国吸引外国私人资本的难度加大。迫于贸易和经常账户赤字，美元从 2002～2003 年开始陷入多年的贬值。有趣的是，自从浮动汇率制开始实施，美元已经历了三个主要的贬值周期：1977～1978 年、1985～1987 年以及 2002～2008 年。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在其中每一个周期内，对经常账户赤字进一步恶化的担忧，伴随着国内短期名义（实际）利率水平持续低下所造成的美国难以吸引充足的国外资本流入以弥补赤字，在很大程度上推动了美元贬值。

经常账户盈余国家的汇率调整：日本与中国

日本与近些年来的中国是经常账户出现大量盈余的典型代表，而它们的货币也承受了由此带来的压力。以日本为例，随着时间的流逝，经常账户盈余已向日元兑美元汇率施加了持续性的升值压力。这种压力一方面来源于日本商品出口过程中对于日元需求的增加，但另一方面也很有可能是美日贸易矛盾不断升级的结果。

伴随着战后对日本双边贸易赤字的扩大，美国国内的贸易保护主义情绪日益强烈。美国的政策制定者声称日元价值被低估。日美双边贸易进一步失衡造成更为激烈的贸易保护主义言论甚嚣尘上，从而使日本被迫承受日元升值的压力以平息美国进行更深层次汇率调整的需求。结果，日元兑美元汇率表现出了与日本经常账户余额相一致的趋势。

近年来，美国贸易保护主义的矛头转移到了中国。伴随着中国持续扩大的经常账户盈余，使得人民币汇率问题成为美中当局之间相互争论的焦点。人民币兑美元的汇率制度具备爬行汇率制度的特性，即汇率可以围绕中国政府所确定的固定水平小幅（上下1%）波动。这一固定汇率经常发生变化。近年来，中国已经开始令人民币逐步升值。但尽管如此，中国当局仍在积极干预并控制人民币升值的幅度，从而在这一过程中积累了大量外汇储备，而不少经济学家认为人民币币值仍需大幅上调以缩减中国数目巨大的经常账户盈余。

10.5.2 资本流动和汇率决定因素

随着国际资本市场金融一体化趋势的加剧，以及国际资本流动自由化的逐步增强，国际金融流动在汇率、利率及其他更多金融资产价格决定过程中的重要性也显得愈发突出。我们可以举出大量由于国际金融流动所引发或加剧的汇率、利率失调及资产价格泡沫的例子。下面的案例便是其中之一。

- 在“经常账户盈余国家的汇率调整：日本与中国”这一版块中，我们提到20世纪80年代前期及90年代后期美元戏剧性的升值受到了国际市场对美元金融资产巨大需求的推动。具体来讲，80年代美国金融市场与国际市场利差大幅增加是造成美元升值的主因，而90年代伴随着新兴经济体和科学技术的蓬勃发展，升值在部分程度上受到了美国股票国际需求大幅上升的推动。
- 1995～2007年的大部分时间里，日元资产相较美元资产而言表现欠佳。在这12年的时间里，日本极低的短期利率催生了“日元套利交易”的出现，即日本及全球各地的基金经理借入日元并在其他市场投资于高收益资产以获取收益。在这一趋势的基础上，日元大幅贬值。然而，这类头寸的风险极大并容易遭受市场急剧反转的影响。1998年秋天，大规模撤出日元套利交易导致数家大型对冲基金的破产。
- 在过去的20年当中，澳元及新西兰元资产的表现远远强于美元资产，这在很大程度上是由于两国短期利率相比其他工业化国家而言持续走高，从而吸引了大量资本流入。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 在很多情况下，国际资本流动有助于促进新兴市场国家经济在一定时期内蓬勃发展，然后在并没有明显征兆的情况下，资本流动戛然而止并开始出现转向，随之而来的往往会是大规模经济萎缩、主权债务危机、严重的银行危机或货币大幅贬值等情形。IMF 近期一份关于 1987～2007 年 109 次大规模资本流动的研究指出，在超过 1/3 的案例中资本流动是突然停止的。

过量资本流向新兴市场往往会产生如下恶劣影响，包括①新兴市场国家货币异常升值，②新兴市场国家政府、商业机构及银行外部债务激增，③金融及房地产市场泡沫，④过度消费及其引发的国内信用膨胀或经常账户赤字以及⑤对高风险项目的过度投资，从而为经济或货币危机的爆发埋下种子。

由于资本流动涌向新兴国家市场往往会造成不利影响，因此近年来其政策制定者已达成共识，一方面实行资本流动调控，一方面积极干预外汇市场以推动货币升值，从而限制资本流入。在接下来的分析中，我们将从现实出发，剖析政策制定者在消除过量资本流动的不良影响方面所取得的成功或失败。

10.5.2.1 实际利差、资本流动及汇率

在 10.3.3 中，我们曾构建过一个公式，它表示实际汇率在资本流动的驱动下围绕长期均衡点波动，而资本流动状况则受到利差、风险溢价和汇率波动预期本身的影响。为了便于参考，我们在此重复式（10-12）：

$$q_{f/d} = \bar{q}_{f/d} + [(r_d - r_f) - (\varphi_d - \varphi_f)]$$

请回忆，$q_{f/d}$代表真实利率，r_d 和 r_f 为真实利率，φ_d 和 φ_f 为风险溢价，而一个变量的上划线则代表其长期均衡价值。根据上式，各国间真实利率差及风险溢价差的存在会导致实际汇率 $q_{f/d}$ 围绕其长期均衡价值 $\bar{q}_{f/d}$波动。

这个简易的方程可以解释一系列的现象，例如①美元价值的长期循环波动，②套利交易所提供的长期超额收益，以及③风险厌恶对汇率造成的短暂冲击。

在几个重要的汇率循环周期里，真实利率差的变动趋势都是驱动美元价值波动的重要因素。如图 10-4 所示，美元于 20 世纪 70 年代后期出现的贬值、80 年代前半段出现的戏剧性的升值，以及随后发生的再度贬值都可以在很大程度上由美国与其他国家间的真实收益率价差加以解释（在图 10-4 和图 10-5 中，德国马克/美元表示每一美元所表示的马克的数目），而这也可以在一定程度上说明 20 世纪 90 年代美元升值的原因。在图 10-5 中，90 年代前期美元贬值伴随着美国与其他国家间收益率价差的大幅收窄一同出现，而随后的升值也与价差大幅扩大相同步。事实上，特别是在 90 年代后半叶中，其他类型的资本流动，尤其是外国直接投资和股权相关资产流动，也在对美元汇率周期的形成发生作用，但是图 10-4 和图 10-5 表明利率相对变动趋势在美元价值的历次升降中扮演了最为重要的角色。

即使利率差对于汇率波动的趋势影响甚微，它仍是竞争市场间相对收益水平的决定性因素。考虑土耳其里拉与美元的案例。2002～2010 年，由于诱人的收益率水平，土耳其里拉赢得了不少国际基金经理的青睐。但在大部分时候，土耳其与美国短期收益率的平均价差维持在 1 000 个基点的水平。由于资本流入，土耳其当局试图干预外汇市场以维持里拉价值大体稳定，导致在此期间，国际投资者无法依靠货币升值获取丰厚的回报。但尽管如此，投资者仍可凭借土耳其里拉所提供的高收益率实现收益，并且在累积效应的作用下，享受持有土耳其资产相对于美元资产所提供的巨大优势。可以断定，在套利交易中做多土耳其里拉或做空美元均可凭借累积收益率差价产生巨大的长期收益，而现汇汇率波动所提供的回报则微乎其微。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

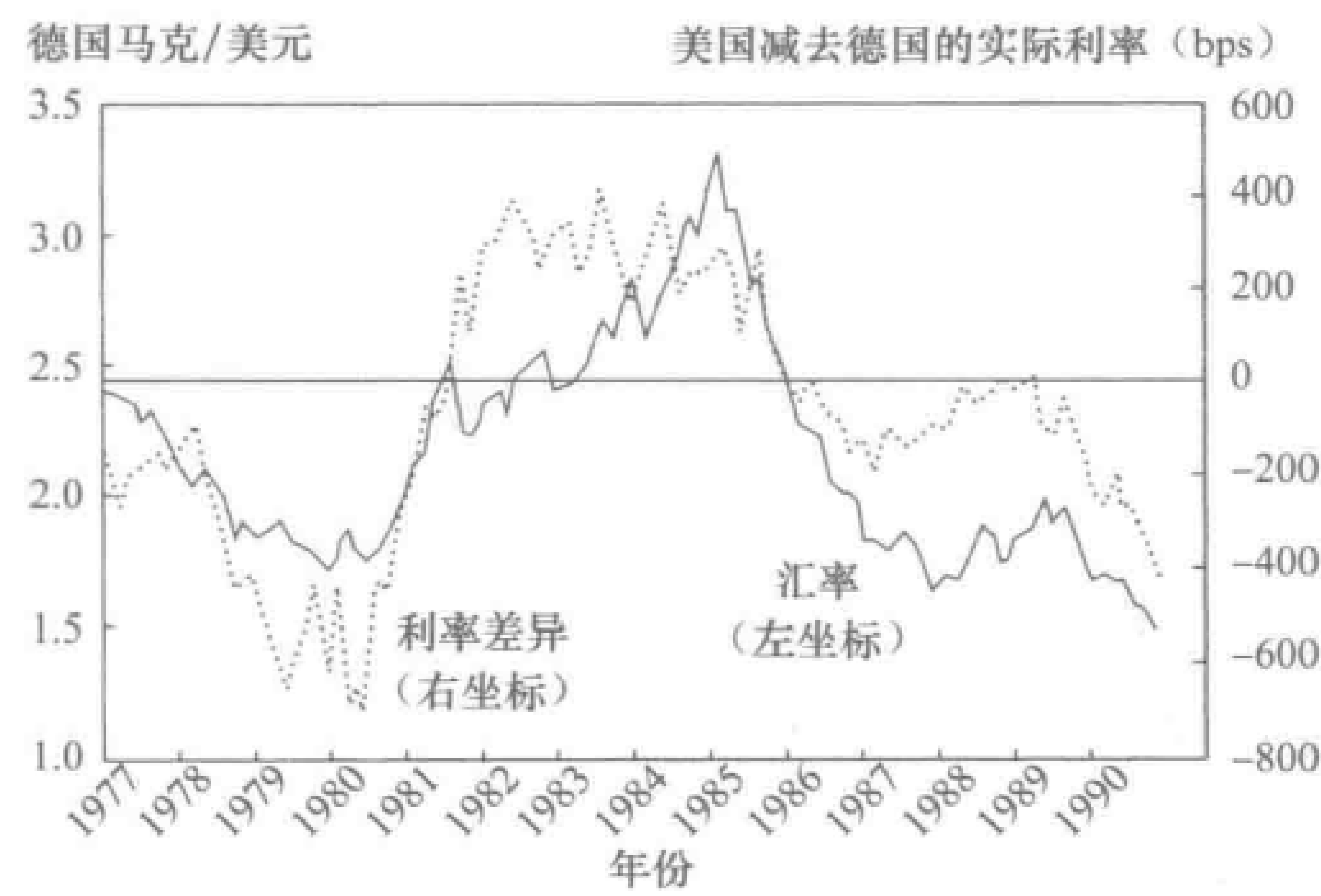


图 10-4 德国马克/美元汇率和美国/德国真实利率差（剔除 CPI 水平的 10 年期债券收益率，1977～1990 年）

资料来源：Datastream.

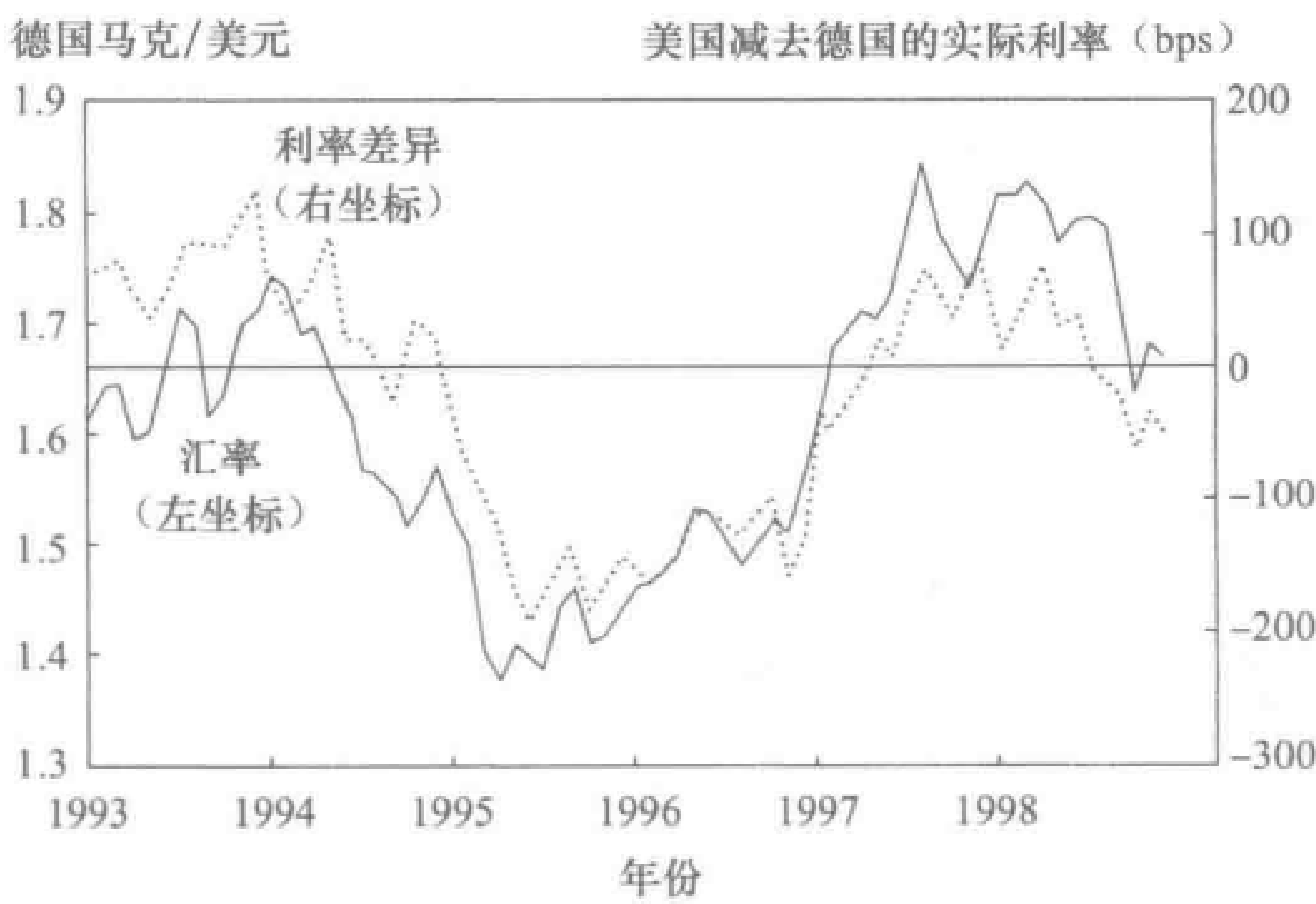


图 10-5 德国马克/美元汇率和美国/德国真实利率差（剔除 CPI 水平的 10 年期债券收益率，1993～1998 年）

资料来源：Datastream.

10.5.2.2 利率价差、套利交易以及汇率

无论是针对十国集团还是新兴市场国家货币，都有大量案例表明套利交易可以提供丰厚的超额收益。有时这些持续性的超额收益来源于现汇汇率波动，有时则源自累积收益率价差，但更为常见的情况是两者同时发挥作用。式（10-12）为我们理解这些因素如何驱动国际资本流向高回报率市场提供了一个有效的框架。

为了理解为何一个高收益率国家可能吸引大量资本流入从而在一段时期内对其货币施加巨大的升值压力，我们有必要重新书写上式，同时用字母 H 和 L 分别代表高收益率和低收益率货币，并以高收益率货币作为汇率中的基准货币：

$$q_{L/H} = \bar{q}_{L/H} + (r_H - r_L) - (\varphi_H - \varphi_L) \tag{10-13}$$

接下来，我们可以将真实利率差分解为两部分——高收益率和低收益率国家间的名义利率差和预期通货膨胀差额：

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

$$q_{L/H} = \bar{q}_{L/H} + (i_H - i_L) - (\pi_H^e - \pi_L^e)(\varphi_H - \varphi_L) \quad (10\text{-}14)$$

根据式（10-14），当高收益率货币的长期均衡价值（$\bar{q}_{L/H}$）上升时，其长期真实价值往往也会上升。然而，围绕这一长期均衡价值的震荡可能持续相当长的时间（回顾图 10-2 以解释这一过程）。这种围绕长期均衡价值的周期性运动往往伴随着式（10-14）中利差的运动而出现。换言之，当①高/低收益率市场间名义收益率价差扩大，②高收益率市场相对低收益率市场通货膨胀预期下降，以及③投资者对持有高收益率市场所要求的风险溢价相对低收益率市场下降时，实际汇率 $q_{L/H}$ 相对其长期均衡价值 $\bar{q}_{L/H}$ 将会上升。有必要明确的是，这些不同种类利差的运动可能是平缓而持久的，从而引发汇率的持续性波动。

接下来考虑高收益率、高通货膨胀风险的新兴市场国家，它们希望提高市物价稳定性并保证经济的长期可持续增长。这些国家的政策制定者会通过逐步提升国内利率以维持价格水平的稳定性。假定国内货币政策持续紧缩，那么高收益率经济体的通货膨胀预期相对其他国家而言便会下降。持续高位的名义收益率价差和稳定缩窄的相对通货膨胀预期会对真实收益率价差施加上升动力，并以此影响高收益率货币的价值。

高收益率市场的政策制定者并不会仅仅依靠紧缩的货币政策来实现稳定物价和经济增长的目的。为了巩固货币政策的效果，政府当局或许会追加如降低政府赤字、促进金融市场自由化、取消资本流动限制、吸引外国直接投资、推行私有化以及鼓励创业等政策。通过建立一个可以提供价格稳定、长期增长以及更为强大而稳固的金融系统的经济环境，这些政策也会鼓励投资者逐渐降低对持有这些高收益率货币资产所要求的风险溢价。

上述政府手段应当逐步作用于提升高收益率国家的长期竞争力，并应在这一过程中逐步引导市场参与者上调其关于上述国家货币均衡价值的估值（$\bar{q}_{L/H}$）。同时，如式（10-14）和图 10-1 所示，高收益率国家货币均衡汇率的长期上涨趋势同样会引发其真实价值（$q_{L/H}$）逐步上升。换言之，随着时间的推移，均衡汇率长期走势的变化和驱动其围绕均衡水平波动的市场力量会共同引发高收益率国家汇率升值。

值得一提的是，在式（10-14）的右半部分，只有利率差是可以被直接观测到的变量。长期均衡汇率走势、相对通货膨胀预期以及相对风险溢价对高收益货币价值的影响或许与利率差相仿，但由于这些变量无法被直接观测，名义收益率价差往往（即便不是所有情况下）被认定为驱动汇率变化及影响外汇套利交易收益水平的首要因素。

这些公式同样也有助于解释为何即使名义收益率价差维持稳定或开始收窄，在外汇套利交易中仍然普遍存在超额收益。只要财政政策、经济政策以及货币政策共同作用于为高收益货币的长期均衡价值提供持续性上升动力，或者降低高收益市场的通货膨胀预期，抑或是降低其风险溢价，那么这些无法观测的变量的净效应便可为高收益货币的价值提供上升动力，并抵消来源于可被观测到的收益率价差减小所引发的汇率下滑的影响。需要牢记的是，有时外汇套利交易的盈利空间取决于名义收益率价差水平及变动趋势之外的因素。

这一方程还可以阐述为何外汇套利交易在长期内倾向于盈利。历史证据表明，名义利率价差会对汇率施加持续性的影响。货币政策制定者倾向于缓和地调整其官方借贷利率——这一部分是由于政策制定者面临不确定性，一方面由于当局不愿干扰金融市场运行。由于无论在高收益还是低收益国家，货币当局都倾向于渐进式地调整国内政策利率，因此高收益国家的短期利率相比低收益国家的利率而言应以较为缓慢的速度上升。这种制定过程十分漫长的政策将造成高受益国家利率的不断上升，并在这个过程中为外汇套利交易提供持续性的超额收益。

类似地，高收益率市场上均衡汇率的上升趋势和通货膨胀预期及风险溢价的下降趋势同样不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是一蹴而就的。人们往往需要若干年的时间来判断结构性经济变化是否已生根发芽并切实有助于提高高收益国家的竞争力水平。此外，尽管通货膨胀会受到紧缩性货币政策、财政政策以及结构化改革的显著影响，人们仍然需要若干年的时间以将通货膨胀预期调整至合理的偏低且稳定的水平。因此式（10-14）中有助于形成汇率趋势的基本面因素都将逐渐改变。因为这些基本面因素的作用会不断相互强化，我们可以预期实际汇率的趋势将持续，套利收益仍然存在。

10.5.2.3 股票市场走势和汇率

尽管汇率与股市有时呈现出正相关的特性，但它并不稳定。举例而言，1990～1995 年，美元贬值而日元升值，但美国股市与日本股市则分别展现出强与弱的态势。相比之下，1995～2000 年前期，美国国内股票市场的表现与本国货币价值则变为高度正相关。伴随着股市的上涨，美元价值也一路高升，而日元在该国股市萧条的同时，也出现了贬值。这种汇率与股市之间不稳定的关系使人们无法做出在可以预见的未来货币波动仅仅基于股市表现的判断。

美国股市与美元之间的相关性在长期内十分接近于零，但在中短期内，由于市场运行情况的差异，其相关性有可能在高度正相关与高度负相关之间摇摆。近年来，负相关表现得十分明显，即在美元贬值的同时美国股市便处于上涨之中，反之亦然。市场观察者将美元的这种表现归因于其扮演着安全资产的角色。当投资者对于风险的偏好较高时，即市场处于“风险开启”模式，他们对于包括股票在内的风险资产的需求便会提高，而这将促使其价格上涨。与此同时，投资者对于包括美元在内的安全资产的需求下降，从而导致其价格降低。而当市场处于“风险关闭”模式时，相反的情况便会发生。

例 10-9 资本流动和汇率

莫妮卡·克旺是一位就职于一家大型外国外汇经纪商的货币策略分析师，她负责为发达市场国家及新兴市场国家的货币指定交易策略。她选取了两个特定的国家，分别为发达市场国家和新兴市场国家，其中发达市场国家货币被看作为低收益率的安全资产，而新兴市场国家货币则拥有高收益率，并且易受到国际经济增长率波动因素的影响。克旺正在尝试针对新兴市场国家货币的实际汇率（即 $q_{L/H}$）走势做出判断。

1. 其他条件保持不变，当以下哪一项成立时，新兴市场国家实际汇率（$q_{L/H}$）最有可能出现贬值？
   A. 高收益率货币的长期均衡价值上升。
   B. 新兴市场国家和发达市场国家的名义收益率价差随时间而上升。
   C. 新兴市场国家和发达市场国家间的预期通货膨胀差额上升。
2. 投资者对于安全资产需求上升最有可能会引起（　　）。
   A. 国际投资者持有以新兴市场国家货币所计资产所要求的风险溢价上升
   B. 套利交易所赚取的超额收益上升
   C. 促进新兴市场国家货币真实价值上升

克旺注意到发达市场国家正在经历对新兴市场国家的持续性经常账户赤字。为了剖离这种慢性失衡对汇率所施加的影响，她仅关注新兴市场国家和发达市场国家货币的双边关系，同时为简便起见，假设两国外部账户均衡（即不存在其他经常账户赤字）。

3. 随着时间的推移，同时其他条件保持不变，对新兴市场国家的持续性经常账户赤字最后可能导致（　　）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

A. 发达市场国家大规模持有以新兴市场国家货币表示的资产

B. 新兴市场国家贸易竞争力提升

C. 实际汇率长期均衡水平上升

克旺注意到由于新兴市场国家债券的高收益率水平，国际投资者近期正将更多资产配置于该国资产。这种资本流动导致新兴市场国家正经历货币膨胀局面。她决定利用式（10-14）对这些资本流动向新兴市场国家实际汇率所施加的影响进行评估。

4. 考虑到新兴市场国家货币的膨胀局面，近期内这些资本流动最有可能导致（ ）。

A. π_f^e 下降　　B. φ_H 上升　　C. $q_{L/H}$上升

5. 如果这些资本流动导致其货币真实价值出现恶性上升，新兴市场国家政府最有可能（ ）。

A. 实施资本流动调控

B. 降低消费和投资税率

C. 在外汇市场上买入该国货币

6. 如果政府行为无效同时新兴市场国家泡沫逐渐爆发，最有可能体现在哪一指标的上升？

A. φ_H。　　B. $q_{L/H}$。　　C. $\bar{q}_{L/H}$。

最终，克旺决定检验发达市场国家货币价值与该国主要股票价格指数走势之间的相互关系。她的一个研究助手向她报告说，一般而言，在一定时期内股票市场收益率和外汇市场走势的相关性呈现高度正相关。

7. 研究助手的结论是（ ）。

A. 正确的

B. 错误的，因为相关性在一定时间内为高度负相关

C. 错误的，因为相关性并不稳定而且在长期内收拢于零

问题1的解析： C正确。在其他条件不变的情况下，如果预期通货膨胀差额上升，真实利率差降低，则会引起实际汇率（$q_{L/H}$）贬值。参考式（10-13）或式（10-14）。

问题2的解析： A正确。在风险厌恶增强的时候，投资者将会集中购买安全货币。这种趋势表明投资者对于持有新兴市场国家货币所要求的风险溢价上升。

问题3的解析： C正确。随着时间的推移，发达市场国家会发现由于经常账户慢性失衡，其外部债务水平将会上升。这种趋势将会逐步引起发达市场国家货币的真实长期均衡水平下降（通过债务持续性通道）。相对地，新兴市场国家货币的真实长期汇率将会上升。由于新兴市场国家货币（高收益货币）是 $q_{L/H}$中的基准货币，这意味着 $\bar{q}_{L/H}$ 便会上升。A是错误的，因为发达市场国家的经常账户赤字很可能会导致新兴市场国家大规模持有发达市场国家的资产。B是错误的，因为在某一时刻货币的作用会削弱贸易顺差国（新兴市场国家）的竞争力。

问题4的解析： C正确。考虑到趋势投资者对于新兴市场国家资产的投资热情以及该国发生的货币膨胀，近期最有可能出现的情况是实际汇率 $q_{L/H}$上升。与此同时，新兴市场国家中的预期通货膨胀水平 π_H^e 同样有可能上升，此外在投资热情的驱使下，风险溢价 φ_H 会出现下降。

问题5的解析： A正确。为了平抑汇率的恶性升值，新兴市场国家将实施资本管制以抵消资本大规模流入的影响。由于资本流入通常伴随着过度投资和过度消费一同发生，因此新

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

兴市场国家政府并不会降低税率从而刺激该国投资与消费。同时新兴市场国家也不会以买入该国货币的方式干预外汇市场，因为这将导致其货币的远期汇率升值。

问题6的解析：A正确。大规模资本流入新兴市场国家往往以悲剧告终（泡沫破灭便是资金流入出现快速反转的后果）。这最有可能体现在风险溢价 φ_H 的上升。而不大可能出现的情况则是实际汇率 $q_{L/H}$ 或其长期均衡价值 $\bar{q}_{L/H}$ 的上升。

问题7的解析：C是正确答案。股票市场与外汇市场的相关性在短期内不稳定并在长期内趋向于零。

10.6 货币政策和财政政策

如上所述，货币和财政政策对汇率的波动有十分重要的影响。下面我们来具体探讨这些政策是如何影响汇率波动的。

10.6.1 蒙代尔-弗莱明模型

蒙代尔 - 弗莱明模型自20世纪60年代发展以来，一直是开放经济中制定货币和财政政策的参照物[⊖]。因此，它也是经济学家和政策制定者解读经济、财政现象的重要依据。

该模型描述了货币、财政政策的变化如何能影响到利率水平及国内市场的经济活动，进而改变贸易和资本流动的方向和规模，最终引起汇率的变化。作为20世纪60年代宏观经济模型的代表，蒙代尔 - 弗莱明模型只关注总需求的变化。因此，该模型有一个隐性前提，即经济中有足够的闲置资金以保证总产出的变化不会引起大范围的价格波动或通货膨胀率变化。蒙代尔 - 弗莱明模型只有在这个前提下才成立。

权威宏观经济研究认为，扩张性的货币和财政政策会带动总需求和总产出的增长。扩张性货币政策通过增加货币的供应量，使得利率降低，从而刺激投资和消费，在某种程度上带动总需求和总产出的增长。扩张性的财政政策通过直接增加财政支出或减少税收，拉动产出，使其从短缺水平增长至正常水平。同时，扩张性财政政策扩大了政府预算赤字，因而刺激利率增长。根据我们的汇率模型及其影响下的利率波动，不难预测扩张的货币政策会导致资本外流，从而使得汇率降低；而扩张的财政政策会导致资本流入，提高汇率。这实际上是蒙代尔 - 弗莱明模型的一个核心原理。

虽然我们的兴趣点集中在影响汇率浮动的因素上，但考虑固定汇率的影响也是很有必要的。因此，我们从浮动汇率和固定汇率两方面出发来分别讨论货币、财政政策对汇率的影响。

扩张性货币政策

- 浮动汇率。国内利率下调会引导资本流入高收益市场，导致国内货币贬值。一国资本流动对利率变化越敏感，其货币贬值的幅度就越大。货币贬值最终会增加净出口量，从而刺激社会总需求的增长。
- 固定汇率。一般来说，为了防止本国货币贬值，一国货币机构需要在外汇市场动用外汇购买本国货币。这样做会使国内信贷状况紧张，抵消扩张性货币政策带来的影响。在这种极端情况下，如果央行被迫全面抵消最初的货币供应扩张，将利率上调回最初水平，

⊖ 蒙代尔（1962，1963）和弗莱明（1962）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

那么扩张性的货币政策就会完全失效。另外值得注意的是，货币政策制定机构对固定汇率的控制能力受限于该国的外汇储备。

扩张性财政政策

- 浮动汇率。扩张性财政政策一般会推动国内利率增长，进而使资金从低收益市场回流，使得国内货币升值。如果资本流动方向对利率变化非常敏感，那么国内货币就会大幅升值。相反，如果资本流动对利率变化十分不敏感，那么该国货币就会贬值，因为政策刺激总需求增长，破坏了贸易平衡。
- 固定汇率。一般来说，为了防止本国货币升值，一国货币机构需要在外汇市场上出售本国货币。这种做法进一步扩大国内货币供应量，从而加强了扩张性财政政策的效果，刺激社会总需求增长。

虽然现实经济状况比蒙代尔－弗莱明模型要复杂得多，但是该模型给了我们一些重要的启发。首先，该模型告诉我们，一国的政策制定者不可能在追求货币政策独立的同时实现资本在国家间自由流动，并且维持固定汇率。其次，在开放经济中，资本流动性的强弱对财政、货币政策的效率高低至关重要。值得注意的是，一个国家的政策制定者为了稳定汇率，或者利用货币政策切实达到促进社会稳定的目标（例如，促进就业和/或稳定物价），往往需要对资本进行管控。这就解释了为什么近年来，很多新兴市场经济体为了兼顾货币政策独立和汇率稳定，开始对资本流动进行愈发严格的控制。

一国财政和货币政策相结合会对该国汇率产生深刻影响。资本流动性在其中发挥重要作用，应首先考虑。浮动汇率制度下，一国若实行紧缩货币政策，该国货币就会升值；若实行扩张性货币政策，货币就会贬值。资本流动性越强，货币价值变化越剧烈。财政方面，在资本流动性很高的情况下，扩张性财政政策使得一国货币升值，紧缩财政政策导致货币贬值。如图 10-6 所示，假设资本具有高流动性，那么扩张性财政政策与紧缩货币政策相结合就会使货币价值看涨。相反，紧缩性财政政策与扩张性货币政策结合即会使货币价值下跌。然而，在高资本流动市场中，财政、货币政策同为扩张性或同为紧缩性，其结果并不明朗。

	扩张性货币政策	紧缩性货币政策
扩张性财政政策	不确定	本国货币升值
紧缩性财政政策	本国货币贬值	不确定

图 10-6 货币－财政政策组合和高资本流动性下的汇率决定

资料来源：Rosenberg（1996，132）.

当资本流动性较小时，货币、财政政策所导致的利率波动就不会对资本流动产生太大影响。这种情况下，货币、财政政策对汇率的影响主要体现在商贸流通上，而非资本流通上。因此，紧缩性货币政策和紧缩性财政政策相结合，就会促进贸易平衡，使货币升值；相反，扩张性货币政策与扩张性财政政策相结合，不利于保持进出口贸易平衡，使货币贬值。而在低资本流通环境下，紧缩性货币政策与扩张性财政政策结合，或者扩张性货币政策与紧缩性财政政策结合，对总需求、进出口贸易平衡以致汇率的影响都不明确。图 10-7 对以上关系进行了总结。

	扩张性货币政策	紧缩性货币政策
扩张性财政政策	本国货币贬值	不确定
紧缩性财政政策	不确定	本国货币升值

图 10-7 货币－财政政策组合和低资本流动性下的汇率决定

资料来源：Rosenberg（1996，133）.

图 10-6 更适用于 G10 成员方，因为高资本流动性常见于发达经济体。图 10-7 更适用于控制资本流

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

动的新兴市场经济体。

两种政策巨变导致汇率巨变的最典型的案例发生在1990～1992年的德国。当时，德国政府实行高度扩张性财政政策以促进德国统一；同时，德国央行实行极度紧缩性货币政策以缓解统一带来的通货膨胀压力。两种政策相结合导致德国国内利率骤增，远高于欧洲其他国家。而欧洲汇率制度的存在又使得德国的高利率影响到欧洲其他国家，导致欧洲经济增长明显放缓，失业率显著上升。货币投机商意识到这种低迷的经济气候不利于欧洲经济的可持续发展。于是，他们对欧洲货币制度进行了猛烈的攻击，最终迫使一些成员方放弃该制度，因为各国央行无法在保证汇率在规定范围内浮动的同时促进国内经济回升。

10.6.2 用货币模型理论解释汇率的决定因素

在蒙代尔－弗莱明模型中，货币政策通过影响利率和产出改变汇率，不考虑价格水平和通货膨胀率的影响。而在决定汇率的货币模型恰恰相反：假设产出不变，货币政策主要通过改变价格水平和通货膨胀率来影响汇率。在这一节，我们将简要描述货币政策如何通过这两个变量来决定汇率。

10.6.2.1 弹性价格条件下的货币学派理论

货币学派是经典货币数量说在开放经济体中的延伸。货币数量说一种货币理论，它认为流通中的货币数量决定商品价格。这种理论支持下最极端的看法认为，货币供应量增长百分之几，国内商品价格就增长百分之几。假如购买力平价不变，也就是汇率的变化直接反应相应通货膨胀率的变化，那么货币供应量增加引起的国内价格水平上升就会引起货币一定比例的贬值，国内价格水平下降就会使得货币升值。

我们在10.3.3当中提及的模型认为，货币学派关注的是一种长期均衡状态下的名义汇率。货币学派假设购买力平价始终不变，也就意味着假设实际汇率始终为长期均衡值。货币供应量变化会导致相应比例的名义均衡汇率和实际均衡汇率变化。货币供应增长率的变化会改变均衡汇率和实际汇率的变化轨迹，不过单从货币学派模型来看，不会立刻影响到当前汇率。

10.6.2.2 多恩布什超调模型

纯货币学派的弊端之一在于它假设购买力平价始终不变，不论短期还是长期，但在现实中，不论短期还是中期，购买力平价一般都在变化，因此这种货币模型在解释货币对汇率的影响上就缺少了现实意义。

为了弥补这点不足，多恩布什在1976年改造原有货币模型，假设商品价格在短期内相对固定，而在长期过程中存在灵活变化。价格在长期过程中灵活变化，保证了国内货币供应增加，会相应提高国内商品价格，进而使得该国货币贬值，这与纯货币学派理论并行不悖。然而，如果假设价格在短期内固定，该时段内的汇率有可能超过长期购买力平价，并且任何的名义货币供应量增加都会使得实际货币供应量相应增加，进而导致国内利率下降。如果市场资本流动性高，国内利率降低就会加快资本外流，从而导致汇率超调的出现（指汇率的短期反应导致其水平超过了长期稳定均衡值，并往往跟随一个反向的调整）因此在短期内，一国货币不论在名义上还是实际中都会贬值。长期中，当国内价格和利率同时上涨时，汇率就会从超调水平回归到10.6.2.1中传统货币学派所预测的轨道。随着国内价格水平的逐步调整和真实汇率回归到均衡水平，名义汇率也会恢复到由购买力平价所决定的水平之上。

10.6.3 泰勒规则和汇率的决定

蒙代尔－弗莱明模型和货币模型在解释汇率决定因素时，都假设央行可以直接控制一国的货

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

币供给量或其增长率。然而现如今，大多数国家的央行倾向于通过利率手段而非调整货币供应量来实现其经济政策。虽然这一做法并非意味着我们之前讨论的模型毫无意义，但考虑将泰勒规则（著名的利率目标制度）和一个基础汇率模型相结合还是很有意义的。

很多国家的央行都担负稳定市场价格和（或）达到最大可持续就业水平的责任㊀。各国央行面临的最主要问题是：第一，为实现这两个政策目标，政策利率需要达到什么水平？第二，如果通货膨胀超过/不足央行的显性/隐性通胀目标，或者就业水平超过/不足该经济体的最大可持续就业水平，那么政策利率要进行何种程度的调整？

约翰·泰勒确立了一个简单的数学法则，规定决定适当政策利率变化的因素有央行的中性利率、央行制定的通胀目标及产出目标，以及这些目标的偏差㊁。公式如下：

$$i = r_n + \pi + \alpha(\pi - \pi^*) + \beta(y - y^*) \qquad (10\text{-}15)$$

式中 i——泰勒规则制定的央行政策利率；

r_n——中性实际政策利率；

π——当前通胀率；

π^*——央行的通胀率目标；

y——当前产出水平的对数㊂；

y^*——该经济体潜在/持续产出水平的对数。

央行通胀率目标 π^* 稳定，中性实际利率 r_n 就会与经济长期潜在增长率一致。中性名义政策利率等于中性实际利率加通胀率目标㊃。规则规定，只有当实际通胀率与目标通胀率出现偏差，或者实际产出与预期产出出现偏差时，央行才能放弃中性利率。政策利率对通胀率偏差、产出偏差大小的适应程度将分别取决于政策反应系数 α 和 β。泰勒规则规定，只要 α 和 β 为正（泰勒认为 α 和 β 值均为0.5），即实际通胀率大于目标通胀率，实际产出大于目标产出，那么实际政策利率就应当相应地上升。反之亦然。

泰勒规则合理解释了美国联邦基金利率在格林斯潘和伯南克时代的变化趋势，同时也很好地解释了别国政策利率的变化趋势。在美国，实际联邦利率的调整变化大体就是基于泰勒规则。

尽管泰勒法则主要用于解释和预测政策汇率变化趋势，但是近期研究显示，它还为解释汇率决定因素提供了重要启发。探讨泰勒法则如何解释汇率变化，我们首先要将式（10-15）改写成如下形式：

$$r = (i - \pi) = r_n + \alpha(\pi - \pi^*) + \beta(y - y^*) \qquad (10\text{-}16)$$

现在让我们假设美国和欧元区央行都根据式（10-16）所表示的实际政策利率制定货币政策。决定两个经济体之间实际政策利率差的因素有它们之间的①中性实际利率差；②实际或预期通胀缺口差；③实际或预期产出缺口差；④美联储及欧洲央行分别参考的政策反应系数（α 和 β）。

如果我们运用泰勒规则替代实际汇率模型（式（10-12））中的实际汇率差，将欧元作为基本货币，并且简便起见，假设两个市场的政策反应参数相同，我们就得出下面的等式：

$$q_{USD/EUR} = \bar{q}_{USD/EUR} + (r_n^{EU} - r_n^{US}) + \alpha[(\pi_{EU} - \pi_{EU}^*) - (\pi_{US} - \pi_{US}^*)]$$
$$+ \beta[(y_{EU} - y_{EU}^*) - (y_{US} - y_{US}^*)] - (\varphi_{EU} - \varphi_{US}) \qquad (10\text{-}17)$$

㊀ 例如，美联储同时担负稳定价格和就业率的双重责任，而加拿大和欧洲央行明确只负责稳定物价。

㊁ 泰勒，1993。

㊂ 当前以及预测产量用对数表示，以显示预计产量出现的偏差率，即（$y-y*$）。

㊃ 式（10-15）说明，根据风险中性名义利率的定义，对于真实利率和名义利率而言，只有在通货膨胀水平和产出均处在目标水平时，政策才是中性的。通货膨胀与GDP缺口所组成的组合（例如停滞性通货膨胀）表明真实政策利率和名义政策利率中只有一个处于其中性水平。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

式（10-17）表明，在现实中，下列任何一种情况都可以提高欧元兑美元的汇率：

- 市场对欧元长期均衡价值的估计值升高。
- 欧洲央行对政策中性实际利率的估计值相对于美联储的估计值有所上升。
- 欧元区通胀缺口相对于美国有所扩大。
- 欧元区产出缺口相对于美国有所扩大。
- 持有欧元计价资产的风险溢价相对于持有美元计价资产的风险溢价有所下降。

值得注意的是，欧元区通胀率高于欧洲央行的通胀指标，欧元就会升值，尽管根据购买力平价框架分析，结果完全相反。但是在泰勒规则下，欧元区通货膨胀率高于通胀指标，会迫使欧洲央行提高实际利率，这就会使得实际利率差额有利于欧元市场，反而使欧元升值。因此，通胀率过高本来对欧元区来说是一个坏消息，但在纯货币/购买力模型分析下，反而使得欧元升值，而非贬值。

10.6.4 货币政策与汇率：历史证据

历史证明，货币政策的变化对汇率有深刻影响。20 世纪 70 年代后期，美联储实行相对宽松的货币政策，导致当时美国和德国之间实际汇率差下降。如图 10-4 所示，这一结果使得美元大幅贬值。20 世纪 80 年代前 5 年，美联储相应收紧货币政策，使得美国实际汇率相对于德国有所上升，这对那个时期美元升值起到了关键作用。

日本在 20 世纪 90 年代后半期～21 世纪前 10 年实行的超低利率政策，使得日元资产相对于美元资产在很长一段时期内维持疲软的态势。1995 年春天～2007 年年中，整整 12 年的时间里，日元市场投资状况远逊色于美元市场。在这一时期，人们广泛感觉到，无论是日本投资者还是国际投资者，都在日本超低利率政策的影响下在外汇市场大量借进日元，然后投资于包括澳元和新元在内的高收益货币之上。

最终，大量史实证明，新兴市场实行过度扩张的货币政策很可能会导致货币投机的恶果。20 世纪 80 年代前期，阿根廷、巴西、智利和墨西哥爆发的汇率危机，其原由都是急剧升温的国内信贷。新兴市场的政策制定者也从以往的危机和政策失误中得到了教训。于是，他们开始倾向于实行灵活的汇率制度，拥护反通胀或通胀目标政策。他们还建立了远高于历史水平的大规模外汇储备，以满足不断上升的维护货币稳定性的要求。

例 10-10 货币政策与汇率

莫妮卡·克旺是一家有名的外汇交易所的货币战略家。她正准备做一篇关于她所关注的几种货币概况的报告。她首先考虑的是某发达国家市场货币的概况。这个发达国家的市场对外资本流动性高，实行浮动汇率制度，并且国债及私人债务水平低。

在这种情况下，克旺要运用蒙代尔－弗莱明模型和泰勒规则评估以下政策变化产生的影响。

1. 对该国货币来说，继续放宽货币政策最有可能导致（　　）。

   A. 货币升值　　B. 货币贬值　　C. 情况不明

2. 该国实行扩张性货币政策最有可能导致（　　）。

   A. 货币升值　　B. 货币贬值　　C. 情况不明

以下关于发达市场国家的信息来自莫妮卡·克旺的助手。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当前政策利率（名义利率）	2.00%
中性实际政策利率	2.50%
当前通货膨胀率	1.00%
通胀率指标	2.00%
当前产量缺口	0.50%

3. 假设该国央行遵循泰勒规则，且通胀缺口和产出缺口相等（$\alpha=\beta=0.5$），该国央行最有可能（　　）。
   A. 保持政策汇率不变　B. 将政策汇率提高 1.00%　C. 将政策汇率提高 1.25%

经过一段时期的调整，当前政策利率和通胀率均保持在目标水平，产出缺口消除（即达到泰勒规则所提到的均衡条件）。

4. 在这种均衡条件下，关于央行政策调整以下说法正确的是（　　）。
   A. 扩张性财政政策，使得政策汇率降低
   B. 经济增长加速，导致该国货币贬值
   C. 通货膨胀率上升，使得该国货币升值
5. 在这种均衡条件下，产量缺口扩大，关于央行政策调整以下说法正确的是（　　）。
   A. 财政政策紧缩　B. 提高目标政策利率　C. 该国货币贬值

在发达国家市场之后，克旺转而关注新兴市场，该市场的国债及私人债务也处于低水平。该新兴市场国家目前实行固定汇率制，但是并不限制国际资本流动。然而，该国正在考虑用一项以资本控制为基础的政策替代固定汇率制度。这项政策将通过限制流入及流出该市场的短期投资（俗称热钱）来减少国际资本流动。

克旺运用蒙代尔－弗莱明模型来评估该新兴市场国家的各项政策将会带来的影响。

6. 为了在进一步放宽货币政策的同时固定汇率，该国最有可能采取哪项措施？
   A. 收紧财政政策。
   B. 降低利率。
   C. 在外汇市场上购买本国货币。
7. 实现用资本控制替代固定汇率后，该国若收紧货币政策，它的汇率是否不会受到影响？
   A. 是。　B. 否，会升值。　C. 否，会贬值。
8. 实现用资本控制替代固定汇率的同时，若该国还实行紧缩的货币政策以及高度扩张的货币政策，最可能出现的情况是（　　）。
   A. 货币升值　B. 货币贬值　C. 情况不明

问题 1 的解析：B 正确。政策利率下调通常会导致资本流入高收益市场，从而导致货币贬值。

问题 2 的解析：A 正确。扩张性财政政策会增加国债和提高利率，吸引外资流入。然而，从长期看，国债过度增长有最终可能导致货币贬值。详见 10.6.5。

问题 3 的解析：C 正确。根据泰勒规则，央行政策利率等于：

$$i=2.50\%+1.00\%+1/2\times(1.00\%-2.00\%)+1/2\times(0.50\%)=3.25\%$$

而现行政策利率为 2.00%，因此需要提高 1.25%。

问题 4 的解析：C 正确。通胀率高于目标会导致货币紧缩。使货币升值。A 不正确，因为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

扩张性财政政策很可能在经济增长超过预期的同时加快通货膨胀。这两者都会导致央行上调政策利率。B不正确，因为根据泰勒规则，经济增长超过预估，其他不变，会使得政策利率上升，货币有可能升值。

问题5的解析：B正确。产出差（$y-y^*$）增大意味着经济增长超过预期。如此一来，根据泰勒规则，央行会实行货币紧缩政策。A不正确，因为央行不负责制定和实行财政政策，它只负责制定和实行货币政策。C不正确，因为产出差增大导致货币紧缩，其他不变的情况下，会使得货币升值，而非贬值。

问题6的解析：C正确。货币政策放宽会使汇率下降。为了维持汇率稳定，央行会在外汇市场买进本国货币进行中和。A不正确，因为财政政策收紧与利率降低紧密相连，并且可能加剧而非缓解本国货币的下行压力。B不正确，因为利率降低同样会加剧货币下行压力，影响汇率稳定。

问题7的解析：B正确。一般来说，控制资本不会导致资本流动完全停滞，但会减少资本对利率差等刺激投资因素的敏感度及流动数量。至少，与国际贸易直接挂钩的资本流动还是被允许的。汇率仍会受到货币政策影响。然而，资本流动受限，货币政策的影响会主要体现在总需求和贸易平衡上。货币政策收紧，最有可能引起的是利率升高和国内需求下降，包括对进口商品的需求。进口减少、出口不变会对货币有些许升值压力。

问题8的解析：C正确。原因：①资本流动性低，因此利率上升的影响只体现在对货币微弱的升值压力上；②对总需求影响不明确；③如果总需求上升，贸易不平衡造成的对货币的下行压力会完全或部分中和资本流动所带来的升值压力。

10.6.5 财政政策与汇率

几乎所有的汇率模型都一致认为，相对宽松的货币政策可能导致一国货币贬值，而实行相对紧缩的货币政策可能使一国货币升值。在这一部分，我们将关注点转移到财政政策，看看一国的财政政策的变化是如何决定汇率的。

与货币政策对汇率的明显影响不同，财政政策对汇率的影响并不明确，因为财政政策一般会通过很多不同的渠道推动汇率变化，有一些会使货币升值，有些则会导致货币贬值，这取决于财政政策推动汇率变化的渠道是积极为主还是消极为主。

蒙代尔－弗莱明模型本质上是一个短期汇率模型。如果政府持续的实施财政政策并引起财政不均衡，蒙代尔－弗莱明模型是无法解决此时的均衡问题的。资产组合平衡论为这一问题提供了解决方法。

资产组合平衡论假设全球投资者持有包括债权在内的多样的国内外资产组合，他们通过考虑收益和风险的变化决定自己的投资方向。在这个框架下，政府预算赤字扩大导致国内债券发行量增加，要想保持债券发行量稳定增长，只有让资产所有者看到高回报。回报可以来自：①更高的利率和/或更高的风险溢价，②即时的货币贬值，但又不会打击投资者对之后货币升值带来收益的期待，③两者的某种结合。其中，第二种途径，即使全球资本市场达到或维持平衡的货币调整模式，是资产组合平衡论的核心。

资产组合平衡模式对我们的主要启发之一就是：从长远看，政府持续保持较大预算赤字的最终结果是货币价值下跌。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

我们可以将蒙代尔－弗莱明模型和资产组合平衡模型结合，形成一个简单的复合模型。在这个模型中，高资本流动性条件下实行扩张性财政政策，在短期内会给货币施加积极影响，但从长远看会给货币带来消极影响。图10-8解释了这个概念。刺激性的财政政策在实施之初，会使一国货币升值。然而，随着赤字扩大，政府债务负担加重，市场参与者就会开始担心债务如何偿清的问题。当债务多达无法承受的地步，压力很可能最终会转移到央行。央行通过将债务货币化，也就是通过另外发行货币购买政府的债务。毋庸置疑，这种情况会迅速扭转货币最初的升值态势。

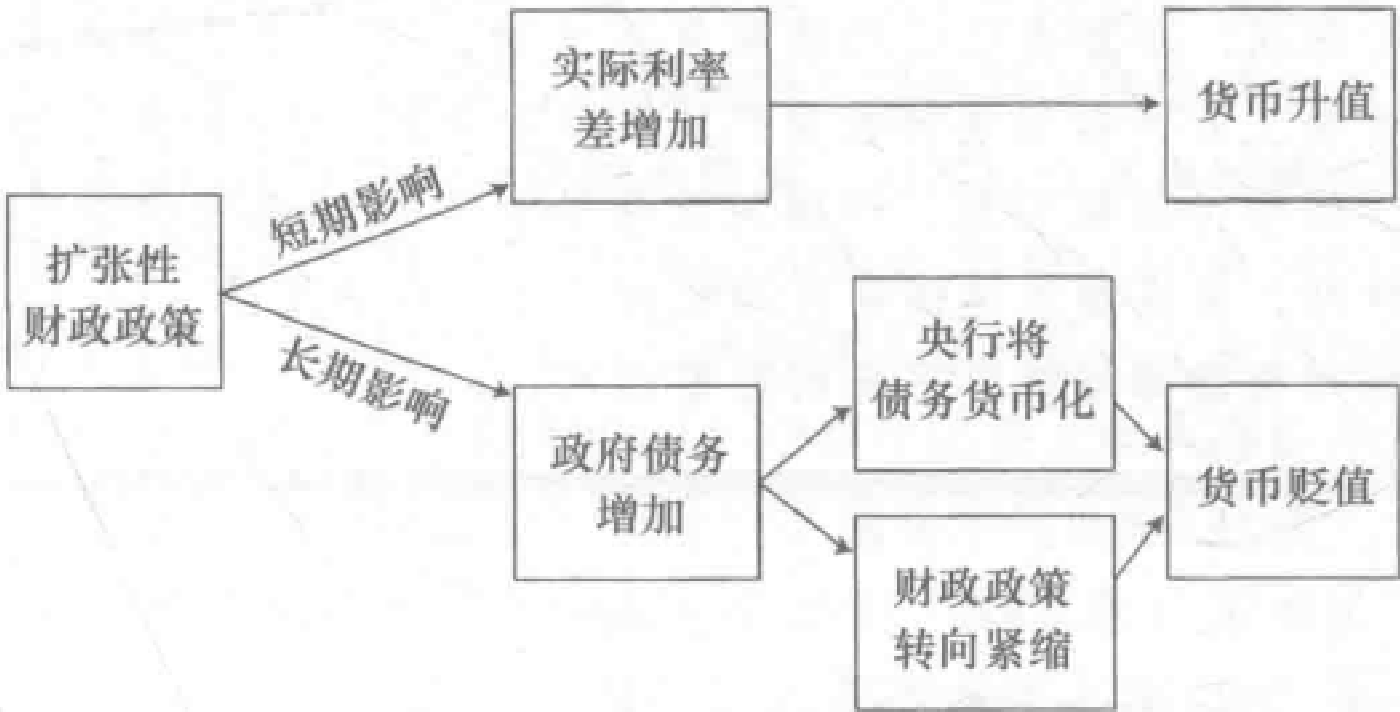


图10-8 财政政策对汇率的短期影响和长期影响

资料来源：Rosenberg（2003）.

或者，政府为了保持财政地位的长期平衡，会最终转而实行高度紧缩的财政政策，从而扭转货币一开始的升值趋势。

例10-11 财政政策和汇率

莫妮卡·克旺继续对所选国的货币概况进行分析。她这次评估的是一个具有高资本流动性、实行浮动汇率制度的发达市场国家。克旺发现，虽然当前政府债务的净发股本低至GDP的1%，在扩张性财政政策实行后，它急剧上升。此外，政府负债占GDP比率也会出现上升。

克旺运用蒙代尔－弗莱明模型和资产组合平衡模型对财政政策如何从短期和长期影响汇率进行研究，并且形成了自己的观点。

1. 短期来看，克旺的预计最有可能是（ ）。
   A. 该国货币升值　　B. 该国资产价格上涨　　C. 该国风险溢价下降
2. 中期来看，当该国为政府债务筹措资金难度加大时，克旺最有可能估计到（ ）。
   A. 财政政策放宽　　B. 债务盯市价值上升　　C. 货币政策放宽
3. 假设该国政府还债难度增大，货币政策保持不变，根据克旺的预测，在实行财政政策后最有可能出现的变化是（ ）。
   A. 产出增加，货币升值　　B. 产出减少，货币贬值　　C. 依情况而定

问题1的解析：A正确。该国目前债务负担轻（占GDP的1%），短时期内，扩张性财政政策会引发较高的利率和相比其他国家而言较高的真实利率。这会使得货币升值。其他条件相等时，国内利率越高，国内资产价格越低（故B不正确），而债务负担加重就可能提高而非降低风险溢价（故C不正确）。

问题2的解析：C正确。因为当还债难度加大，政府就会试图通过放宽货币政策将债务货币化。A不正确，因为缺乏还债能力会加大推行宽松货币政策的难度。B不正确，因为当投

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

资者要求更高的风险溢价（即购买债券的回报）时，债券的盯市价值就会下降（即债券价格会下降，而购买债券的收益会上升）。

问题3的解析：B正确。由于该国负债比率升高，国外投资者要求更高的回报率以弥补上升风险。假设央行不调和（用货币购买）不断上升的政府负债，那么财政巩固就可能是最终的选择：降低政府公债及赤字水平，阻止负债比率进一步上升。这一政策包括减少政府债券发行量。其他条件不变的情况下，公债利息降低，导致货币贬值。

A不是最可能的情况，因为当政府还债难度较大时，货币升值不会伴随利息增加。持有该国资产的风险溢价会上升（投资者持有资产的欲望下降），因此即使市场产出高，货币也不会升值。为避免为公债偿付高额利息，该国政府最终会采取措施减少赤字开支。这有助于降低投资者风险厌恶情绪，并提高发达国家市场收益水平。C不正确，因为该国负债比率升高，货币贬值可能成为推动金融市场恢复平衡的重要因素。

10.7 汇率管理：干预和调控

资本流量增加是把双刃剑。在积极方面，资本流入能抵消经济体内部投资和储蓄的差额。然而，在消极方面，资本流入可能会造成经济虚假繁荣、资产价格泡沫的出现以及过高的货币估值。当短期资本最终倒向外流，问题就会产生。因为这会导致经济大幅下挫，资产价格严重下跌，货币大幅贬值。

资本流量增加是20世纪90年代三大货币危机的罪魁祸首，即1992年秋天的欧洲汇率危机、1994年底的墨西哥比索危机，以及1997～1998年的亚洲货币和金融危机。其中每一场危机之前，都出现了大量的资本流入，导致国内外投资者进行大规模的举债投机活动，最终使货币遭受沉重打击。欧洲汇率危机中，随着欧洲货币联盟的建立，投资者借入利率低的货币买入利率高的货币，从中套利，欧洲货币的回报率因此而趋于一致，而欧洲汇率危机也因此发生。同样，墨西哥比索危机中，投资者和银行大规模举债，并通过大量的衍生品交易做多墨西哥比索同时做空美元。在亚洲金融危机中，亚洲企业和银行通过购买巨额短期美元和日元债券在当地进行举债经营活动。在以上的情况中，高杠杆率多头投机头寸的突然萎缩通常是货币袭击的导火索。

资本流入骤增常常是拉动因素和推动因素结合下的产物，两种因素都会导致经济泡沫。拉动因素指的是一系列有利于鼓励海外资本流入特定国家的发展现象。它们包括：

- 决策制定者实行更好的经济管理。
- 通货膨胀和通货膨胀不稳定性降低。
- 汇率机制更加灵活。
- 经常账目平衡性加强。
- 公私债务负担减轻。
- 外汇储备大幅上升，可用于缓冲未来投机造成的经济打击。
- 国有实体私有化。
- 金融市场自由化。
- 加强对外汇交易的规范和调控。
- 经济持续强劲的增长势头，从而提高长期性实体、金融财产的预期回报。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 财政状况改善。
- 国家主权信用等级上升。

推动因素是指一系列有利于资本流动的因素，这些因素不是资本流入国本身产生的，而是国际资本流动的主要来源产生的，其中最主要的来源就是工业化国家的投资者。工业化国家追求低利率政策，通常会鼓励投资者将资金外投到高回报的市场。日本的超低利率就使得本国投资者将资金外投到创造高收益的澳大利亚、新西兰及亚洲其他市场。20 世纪头十年的中后期，美联储的低利率政策使美国投资者将资本更多地投入新兴市场。另一个重要的推动因素是工业国家投资者进行资产投资的长期趋势。例如，美国基金经理传统上对新兴市场资产的态度比较冷淡，但随着新兴市场资产净值在全球资产市场当中分量越来越重，美国投资者也紧锣密鼓地将越来越多的资产投入新兴市场。由于新兴市场在全球 GDP 中所占份额从 20 世纪 60 年代的 17% 上升到了如今的 40%，投入新兴市场的基金也可能随之增加。尤其值得注意的是，工业国投资者每年投向新兴市场的投资额增长一个百分点，就相当于有 3 500 亿 ~5 000 亿美元私人净资本流入该市场。这是相当大的数字，因为 2010 年流入新兴市场的私人净资本总共才约 9 000 亿美元。

如图 10-9 所示，新兴市场的私人资本净流入在 2003 ~2007 年稳定增长了近 6 倍，其中推动因素和拉动因素都起到了一定作用。新兴市场的私人资本净流入在 2008 年和 2009 年有所跌落，这是由于全球金融危机期间投资者的风险规避倾向上升，从而更加倾向于美元资产。2009 年起，新兴市场资本流入开始回升。在一定程度上，投资新兴市场再次显得有利可图，因为全球金融危机对新兴市场经济体的打击比对工业经济体的打击要小，而且美国、欧元区和日本实行的超低利率政策使得全球投资者将资本投向高收益的新兴市场资产。

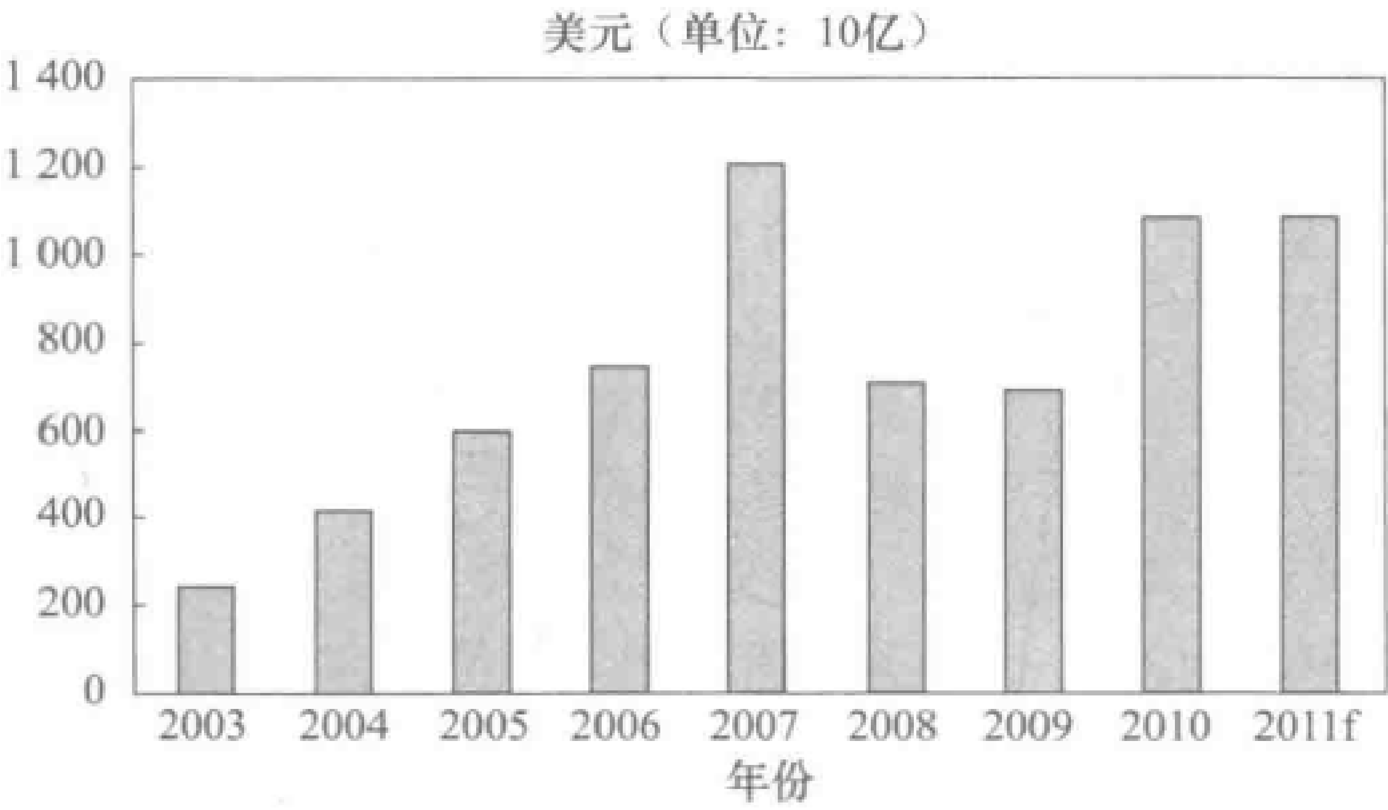


图 10-9 新兴市场的私人资本净流入

资料来源：改编自 Suttle 等（2011，1-2）。

新兴市场的政策制定者所面临的关键问题是如何最好地应对最新一轮资本流入。正如前面所提到的，20 世纪 90 年代一些严重金融危机的发生在某种程度上都是由于资本过分流入并且最终转向流出。现如今，政策制定者力图避免历史重演。于是，他们共同努力，要么通过控制资本抵制或转移流入资本，要么通过加强对外汇市场的干预，将新兴市场货币价格过分抬高，以组织资本流入。

针对如何处理过盛的资本流入，国际货币基金组织为政策制定者提供了如下建议：假设新兴市场货币价格低于实际价值，政策应当允许货币升值。当然，这其中存在过分升值、货币价格高于价值、最终导致货币失去竞争力的危险。如果汇率价格已经适当或高于实际价值，政策就应该有步骤地进行干预。如果没有通胀威胁，有关部门应当实行非冲销式干预，从而扩大货币基础，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

下调短期利率，帮助减少未来的资本流入。然而，如果考虑到通货膨胀，有关部门就应当实行冲销式干预，即将国内证券卖给私营经济体，消除外汇市场干预带来的过盛的流动资产。这样一来，货币基础和短期利率水平就不会因为政策干预而变化。如果新兴市场国家实行冲销式干预的能力有限，那么它可能需要将货币政策收紧，以帮助放缓内需、缓解市场的货币升值压力。

如果上述所有方法都无法阻止资本流入所带来的货币升值趋势，那么就只能考虑通过资本管制来阻止货币和资产价格过高了。有些人认为，通过控制资本抑制经常账目顺差国的汇率上升会导致国际收支进一步不平衡。此外，很多观察家担心一国进行资本控制，会使资本流入其他国家，进而扰乱其他国家的货币和汇率政策。尽管有这些担忧，国际货币基金组织仍然相信控制资本利大于弊。因此，国际货币基金组织目前将资本控制视为新兴市场政策制定者可以运用的合法手段。政策制定者也从过去的惨痛经验中得到教训，认为在特定情况下，为阻止汇率过高，资产泡沫产生和未来金融市场恶化，控制资本是一个必要手段。

虽然央行可以通过干预经济、节制资本限制过分海外资本流入带来的潜在危害，但是政策制定者需要考虑的关键问题是，这些措施在以下方面是否真正有效：①防止货币升值过量，②减少总资本流入量，③使货币机构得以实行独立的货币政策，不必担心政策利率变化会吸引过多的海外资本。

在央行干预政策的有效性方面，相关证据表明，在工业国家，干预规模几乎不会影响 G-10 成员方货币在外汇市场上的周转率。因此，大多数研究认为，经济干预对发达市场经济中涉及的统计数据或数量来说无足轻重。对大多数发达市场国家来说，央行持有的外汇储备与货币平均日对外贸易周转量之间的比可以忽略不计。大多数工业国的“武器库”中没有足够的“军火”，无法对外汇的供需产生重大影响㊀。

相比之下，央行干预政策有效性在新兴市场中比较复杂。表面上看，经济干预会降低新兴市场汇率波动性，但并没有实际数据表明新兴市场汇率水平和干预政策之间有很密切的联系。然而，一些研究表明，在影响汇率水平和路径方面，新兴市场比工业国市场做得好，因为新兴市场央行外汇储备和平均日对外汇储备周转量的比值很大。新兴市场“武器库”中的“军火”量占绝对优势，这使得新兴市场可以对汇率水平及路径施加重大影响。此外，由于过去十年间，新兴市场央行的外汇储备量几乎达到了历史最高值，冲销式干预对经济产生的效果要比以往更强。

资本控制（抵制或转移资本流入）的有效性也是复杂的。近期，Magud、Reinhart 和 Rogoff 针对新兴市场的资本控制进行了一项实地研究，他们欣喜地发现，资本控制①使货币政策更独立，②改变了资本流动结构，③在特定情况下可以减少实际汇率压力（虽然这一点有待商榷）。然而，研究还发现，“节制资本流入似乎不会减少净资本流动量”。对流入资本的控制是否有效在很大程度上取决于需要抑制的资本的数量和持续性。资本流入持续时间越长、规模越大，资本控制在遏制实际汇率上升方面的影响力就越小。

例 10-12 汇率管理：干预和调控

莫妮卡·克旺现在开始研究正存在大量资本流入的新兴市场。近期，该国通过将国有财产私有化改善了财政状况，并且成功实现主权信用升级（均为拉动因素）。虽然该国现行政策允许高资本流动性，但是它也开始担心这对未来资本流入的影响。

㊀ 如果一国央行的干预目的是使本国货币贬值而非升值，它可以（至少原则上讲是这样）制造并出售无限量的货币，以此积累大量外汇储备。然而，正如前面所讨论的，对外汇市场的持续干预会削弱货币政策对国内经济的影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 在何种情况下，该国最可能实行冲销式干预？
   A. 通胀率高。 B. 货币价格低于价值。 C. 推动因素促使货币升值。
2. 如果该国转而实行资本控制，这一做法（ ）。
   A. 使货币政策独立性减弱
   B. 会在资本流动持续性较弱的情况下取得更好效果
   C. 需要外汇储备和外汇市场周转率比值高

问题1的解析： A正确。高通胀率下，一国往往会采取冲销式干预，因为非冲销式干预会扩大货币基础，很可能使通胀率继续升高。B不正确，因为若货币价格低于价值，央行一般不会针对资本流入采取干预政策，不论是冲销式干预还是非冲销式干预。C不正确，因为不论是推动因素还是拉动因素，都会导致经济泡沫，汇率过度上涨和投机头寸的出现。

问题2的解析： B正确。虽然现实情况复杂，但有一点毋庸置疑，对流入资本的控制是否有效在很大程度上取决于需要抑制的资本的数量和持续性（持续时间越短，资本控制越有效）。成功的资本控制政策往往会提高货币政策的独立性，而不是削弱它。通常情况下，资本控制不直接取决于外汇储备水平（这与外汇市场干预相对，在外汇市场干预中，外汇储备较多，干预政策有效性就较大）。

10.8 货币危机

货币短时间内面临强大抛压的事例在历史上屡见不鲜。这种情况往往突然发生，许多（如果不是大多数）对危机产生的时机吃惊不已。

如果市场参与者正确估计到一场危机即将发生，他们就能预见危机来临之前利差会不断扩大，这反映出一种主要货币很可能会贬值。此外，市场参与者还能预见在全球经济学家对汇率的一致预测中体现的货币疲软现象即将出现。最后一点，由于许多货币危机案例同银行业及其他类型的金融行业危机几乎同时发生，市场参与者也能预见信贷机构的风险评估也是危机即将来临的信号。

不幸的是，对货币和金融危机的历史进行过仔细的研究后就会发现，事实并非如此。例如，在1992～1993年新型货币市场危机、1994～1995年墨西哥比索危机和1997～1998年亚洲金融危机预期中，利差并没有显著扩大。更近一次，美国金融市场中的许多利差产品的风险溢价在2007～2009年金融危机前也没有扩大。特别值得注意的是，私人企业和政府经济学家的预测和信贷评级机构的风险评估，都没有对即将到来的金融冲击和随之发生的经济下滑发出足够的警告。

然而，事实证明，当危机发生时，市场参与者往往是大吃一惊。的确，当危机来临时，投资者和借贷者在货币配置上往往容易采取错误的方式。一旦抛售浪潮出现，投资者和借贷者必须立即重新配置他们的货币组合以免遭受过度的资产损失。这种重新配置的行为常常加大了货币的抛售压力。正是这种脆弱的货币配置造成的巨大流动性（投机性抛售往往对之推波助澜）是货币危机时期经常发生的剧烈汇率变动的主要成因。

由于大多数货币危机都没有得到足够的事前预期，国际货币基金组织、主要投资银行和智库的经济学家近年来耗费大量时间开发早期预警系统，希望以此帮助决策者和投机者在下次危机来

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

临时能处在比较有利的位置。在设计早期预警系统时遇到的问题之一是对危机产生的根本原因意见分歧极大。有一派观点认为货币危机是经济基础恶化造成的，另一派则认为货币危机很可能突然发生，没有证据表明经济基础此前已开始恶化。

按照第一派观点的看法，经济基础长期恶化的证据往往在大多数货币危机发生前就已经存在了。如果货币危机发生之前很可能出现经济基础变弱的情况以及经济基础恶化的趋势稳定且可测，那就有可能设计出能够预测何时货币变得疲软无力的早期预警系统。

第二种观点则认为，虽然经济基础恶化的证据可以对相当数量的货币崩溃事件做出解释，但也有证据表明当经济基础相当稳固时货币也会受到冲击，原因是①市场情绪突然发生和经济基础毫无关联的逆转；②其他市场发生危机的传染性或溢出性效应。如果事实果真如此，那就不可能设计出一种能够预测未来货币危机的早期预警系统。

尽管没有一种单一模式能够准确预测所有危机的出现，但一种早期预警系统或许仍①有助于基金经理构造他们的全球投资组合；②有助于决策者采取必要措施躲避正在降临的危机。

一种理想的早期预警系统必须具有一些重要的特征。第一，它应该在预测实际发生的危机和避免频繁发出错误信号这两方面都有良好的记录。第二，它应该包括随时可得的宏观经济数据。如果经济数据长期滞后，就会出现危机已经发生，早期预警系统仍未亮起红灯的危险。的确，一种理想的早期预警系统应该在危机实际发生前就已发出警告，这样才能使市场参与者在危机发生前有足够的时间去调整或对冲他们的投资组合。第三，由于货币危机容易在存在一些（而不是仅仅一个）问题的国家发生，一种理想的早期预警系统应该具有广泛的基础并且包含容易发生危机的货币可能表现的众多症状。

国际货币基金组织指导进行的一项研究分享了50个国家在1975～1997年发生货币危机时10个关键宏观经济变量的表现。尽管这些变量在这一次危机中的表现往往和在另一次危机时的表现大不相同，但这项研究还是发现了以下特征事实。

- 在走向危机的那个时期，实际汇率大大高于稳定时期的平均汇率水平。
- 令人比较惊讶的是，在危机前时期和经济稳定时期之间，贸易平衡的表现并没有明显差别。
- 危机来临时外汇储备容易急剧下降。
- 总的看来，危机来临前几个月贸易状况会出现某种程度的恶化。
- 和经济平稳时期相比，危机前时期通货膨胀率明显偏高。
- M2（衡量货币供应的标准）和银行储蓄的比率在危机前24个月会上升，危机发生后的那个月会急剧下降。
- 无论名义货币还是实际意义上的广义货币增长在走向危机的那两年会急剧上升，在危机发生前18个月会达到顶峰。
- 在走向危机的那个时期，名义私人信贷增长也会急剧上升。
- 货币危机发生之前常常会出现金融资产（证券）繁荣—衰退循环。
- 在危机发生之前，实体经济活动并无异常之处，危机发生后却急剧下滑。

鉴于关键经济变量在许多次主要货币危机之前的特征表现，国际货币基金组织和主要投资银行的模型设计者付出极大努力，试图设计出能把一系列关键经济变量融入单一的危机弱点指标。虽然任何一个单一指标都不可能囊括导致所有危机的经济和金融活动，但这类指标仍然有助于评估潜在的负面尾部风险。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 10-13 货币危机

莫尼克·克旺现在把她的注意力转移到各种新兴市场货币发生危机的可能性上。她和一位研究助理讨论了这个问题，助理告诉她，货币危机的历史记录表明，大多数危机都没有得到投资者（就他们的货币配置而言）、债券市场（就国家间的收益差而言）及主要的信贷评级机构和经济学家（分别就主权信贷评级和预测而言）恰当的预测。

1. 这位研究助理的话很可能是（　　）。
   A. 正确的
   B. 不正确，因为大多数信贷评级机构和经济学家在危机发生前通常会改变自己的预测
   C. 不正确，因为投资者配置和国家收益差在危机前通常会变化

克旺进一步研究了货币危机的历史记录。她发现即使经济基础相对稳固的国家在危机时也会遭受打击；当投资者情绪因为某些和经济基础无关的原因发生变化时危机也会出现。

2. 克旺的结论很可能（　　）。
   A. 正确
   B. 不正确，因为历史上的危机和具有稳定经济基础的那些国家的货币无关
   C. 不正确，因为历史上没有发生过市场情绪因和经济基础无关的原因突然发生逆转的危机

为了向公司客户就可能出现的货币危机提出更好的建议，克旺试图设计早期危机预警系统。她承认一场典型的货币危机很可能是由一些（而不仅仅是一个）经济问题引发的。

3. 克旺的早期危机预警系统不会显示，当以下情况存在时危机很可能来临（　　）。
   A. 实行扩张性货币政策
   B. 实际汇率上升过度
   C. 中央银行外汇储备不断增加
4. 克旺的早期预警系统很可能（　　）。
   A. 具有很好的能够预测实际危机的记录，尽管它也发出了一些错误信息
   B. 建立在广泛经济数据——其中包括那些明显滞后的数据——的基础上
   C. 在货币危机实际发生之前就发出警报，从而使市场参与者有时间在危机降临前调整或对冲他们的投资组合

问题1的解析： A正确，货币危机常常使大多数市场参与者和分析师感到措手不及。

问题2的解析： B正确，即使经济基础稳固的国家仍然可能发生货币危机，其中包括市场情绪因非经济因素改变的例子。

问题3的解析： C正确，国家拥有大量外汇储备通常会降低发生货币危机的可能性。

问题4的解析： C正确，早期警报在判断早期预警系统效果方面是一个积极因素，反之，错误信号和滞后信息的使用是负面因素。

10.9 短期预测工具

在大体一贯的基础上正确预测汇率变化的方向和强度不是一件容易的事。经济学家曾经做出一系列推测，试图说明汇率是如何确定的。然而，从成百上千次实证研究中获得的大量证据表明，建立在基本原理基础上的模型在解释长期汇率变化趋势时是有用的，但在解释中短期汇率变

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

化趋势时就不太灵光了。的确，随机漫步模型在分析短期汇率变化时要比大多数建立在基本原理基础上的常规模型更准确。

出于对这类模型的失望，基金经理把目光转向能够帮助他们预测汇率变化方向的其他类型的预测工具。由于基金经理的表现往往是在一个较短的时间跨度中被评估的，因此投资者的注意力很容易集中在诸如技术分析、指令流、投资者情绪和位置现实指标等短期预测工具上，以求对驱动汇率变化的短期压力有比较深入的了解。虽然技术分析手段几十年来在外汇交易领域一直被广泛运用，但投资者对指令流、投资者情绪、位置显示指标等感兴趣却是最近才有的事，其原因部分在于直到最近诸如指令流、位置显示指标等数据才变得方便可得。

10.9.1 技术分析

技术分析的信奉者认为市场会提前指明未来可能变化的方向。这就是说，如果汇率的上下波动呈现出有规律的复发趋势，那么，对以往价格变化的研究就可以使投资者对将来价格变化的方向和强度做出判断。

技术交易规则形式多种多样，其中有些是用来确认市场趋势或市场反转的，另外一些则用来确认：

- 超买或超卖状态
- 相对强势
- 支撑线和压力线

最近的一项调查发现，大约90%的外汇套利交易者利用技术分析指标来确定他们的当日、每天、每周的交易策略。

当然，问题的关键在于技术分析究竟是不是有助于确定外汇交易策略的一种可靠方式。20世纪七八十年代和90年代初进行的无数外汇市场学术研究得出的主要结论是：各种追随趋势的交易规则（例如移动平均线交易规则、筛选规则等）将会带来明显的盈利，条件是在上述时期这些交易模式都得到了积极的遵循。但是，对1995～2010年这段时间的情况进行的最新研究表明，追随趋势的办法不如前几年那么有效。的确，最近的研究发现，以前能够获利的所有技术手段在过去的15年中都失效了。追随趋势规则从20世纪90年代中期以来不再能够获利的主要原因是一贯而又明确的：汇率变化不再像过去那样经常发生了。1973～1995年这一时期的大多数获利均来自为数不多的几次预测正确而且非常剧烈的汇率波动。由于这种剧烈波动后来已经很少发生，按照追随趋势规则发出的指令进行操作所能获得的超额正收益也就大大减少了。

Pukthuanthong-Le和托马斯2008年所做的一项研究证明，按照追随趋势规则进行的操作所获得的回报在下降。他们发现“简单地按照追随趋势规则对主要货币进行套利操作即可轻松获利的时代已经结束了”。表10-2是Pukthuangthong-Le和托马斯在研究中所发现的6种主要货币对美元在1975～1979年、1980～1984年、1985～1989年、1990～1994年、1995～1999年、2000～2006年这6个时间段中的获利情况。表10-2显示，在20世纪七八十年代，年度平均正回报率是非常高的，但从20世纪90年代起则开始下降，到21世纪初期更是江河日下。

表10-2 流通货币运用“趋势交易移动平均线规则”

货币	1975～1979年	1980～1984年	1985～1989年	1990～1994年	1995～1999年	2000～2006年
日元	11.10	4.81	11.47	5.82	10.04	-2.29
德国马克/欧元	6.81	6.58	9.77	0.79	10.37	2.20
英镑	11.03	7.80	3.31	1.21	-5.90	-0.17

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

货币	1975～1979 年	1980～1984 年	1985～1989 年	1990～1994 年	1995～1999 年	2000～2006 年
瑞士法郎	6.70	6.31	7.98	2.55	-0.51	-0.22
加拿大元	3.52	0.89	1.58	1.22	-0.96	0.11
澳元	—	—	-0.78	-0.09	-1.02	-1.44
货币组合	7.83	5.28	5.66	1.92	2.00	-0.30

资料来源：Pukthuangthong-Le 和托马斯（2008）。

然而，Pukthuangthong-Le 和托马斯仍然给按照技术指标进行交易的人留下了一线希望。他们认为“趋势可能是实行浮动汇率国家早期货币波动的特征”。他们发现从 2002～2006 年，如果外汇交易者按照移动平均线交易规则选择新兴市场国家的货币（例如巴西雷亚尔、墨西哥比索、南非盾和俄罗斯卢布）进行交易，他们就可能获得可观的超额正回报，尽管在墨西哥可能因比索市场已经成熟而不再能获利。

按照技术指标对新兴市场国家货币进行操作能够获得成功的原因之一可能是新兴国家货币市场目前还不太拥挤，这和十国集团 30 年前的情况大体相似。一个不太拥挤的市场意味着有利可图的交易机会还没有彻底消失。

在新兴市场国家按照技术指标进行交易之所以能够成功的另一个原因是这些国家的货币在 21 世纪都有过大幅度的升值。尽管不可能实时关注并且量化显示在亚洲、拉丁美洲、东欧和非洲所发生的所有结构上有利而且和政策有关的因素，但只要简单地按照趋势交易规则，汇率变化所造成的积极影响最终还是可以间接地加以利用。

令人感兴趣的是，从技术上关注十国集团的外汇价格变动同样是有道理的，尽管这些变动不可能给外汇组合增加正回报。一系列研究发现，虽然以技术分析为基础的套利方式不可能增加平均回报，但技术分析却有可能控制风险。伦敦经济学院的里卡多·柯西奥和查尔斯·古得哈特 1992 年做了一个新颖的实验，他们把学生分为两组，然后观察哪一组能获得最好的外汇交易成绩。其中的一组在以技术指标为基础的预测工具帮助下制定外汇交易策略，另一组则没有利用技术指标的帮助。这项实验的结果表明，两个小组所获得的总回报大致相同。这就是说，利用技术模型并没有使总回报超出平均水平。然而，令人感兴趣的是，利用技术模型工具的那个小组所获得回报的标准误差比没有利用辅助手段的那个小组相对要小一些。

柯西奥和古德哈特注意到，如果不借助技术分析的帮助，学生容易采取可能加大总回报波动程度的极端逆向操作策略。严格遵循技术交易系统指令的学生则可以避免采用这种极端方式。因此，柯西奥和古德哈特认为技术交易系统可能有助于控制风险，尽管这种策略无法增加货币投资组合的回报。

柯西奥和古德哈特的发现适用于采取套利交易策略的外汇交易基金经理。尽管长期看来套利交易策略可能获得诱人的回报，但这些回报的分布表明，随着套利交易的回报兑现，这种交易方式随时都可能带来明显的下跌风险。因此，以套利交易策略为基础的追随趋势交易系统可以警告投资者，在套利交易兑现时应当采取回避策略。

10.9.2 指令流、投资者情绪和持仓位置

如果价格趋势在预测未来汇率变动时作用有限，那么其他市场指标有用吗？许多研究发现，指令流、情绪和持仓指标的趋势和汇率变动的趋势之间有着明确和即时的关联。这些指标在预测汇率短中期变化方向方面是否有价值还缺乏确切的证据。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

10.9.2.1 外汇交易指令流

近年来，市场参与者对外汇交易员消费者流量数据越来越有兴趣。外汇市场有别于世界股票市场的特征之一就是外汇市场相当不透明。股票市场信息披露规定要求所有交易信息必须当即公布。因此，交易各方可以及时获得量价数据。外汇市场却不是这样，不存在这样的信息披露要求。这意味着交易各方无法及时获得指令流信息。这样看来，如果指令流数据具有预测短中期汇率变化的价值，出版一部大型交易员指令流手册对投资者是有用的。

许多研究发现，累积的消费者指令流数据和短期（例如当日或每日）汇率变化之间有着强烈、明确而且即时的关联。有些研究发现甚至在长达几周的时间里仍存在这样的关联。滞后的指令流数据对汇率变化是否有预测价值还难以确定。由于大多数投资者不可能在实施交易的同时及时获得外汇交易员指令流数据，因此，在投资者看来，重要的问题是滞后的指令流数据是否有助于预测短期汇率变化的方向。最新的证据是基于少数交易员给出的有限数据得出的，而且只覆盖很短的一段时间。因此，这些证据过于支离破碎，很难对这个问题做出可靠的结论。

10.9.2.2 从外汇期权市场获取信息

外汇交易员经常使用货币风险逆转指标来收集信息，用以判断外汇市场货币升值的可能性是否远大于货币贬值，反之亦然。风险逆转是指一种货币期权策略，它的做法是根据基础货币的外汇报价和延展期限，在买入一种价外期权（25 delta）的同时卖出一种价外期权（25 delta）[㊀]。实施风险逆转策略的条件是隐含波动率可以在买入 25 delta 和卖出 25 delta 之间[㊁]。例如，如果期权买入价格隐含着比期权卖出价格高出 2% 的汇率波动，那么风险逆转策略将按 2% 实施。如果卖出期权的隐含波动率高出买入价格的 2%，那么风险逆转策略将以 -2% 实施。

以 2% 的隐含波动率（即较高波动率的期权买入价格）实施风险逆转策略说明，基础货币大幅度升值的可能性高于大幅度贬值的可能性。它表明市场愿意付更多的钱以抵御基础货币急剧升值的风险，而不愿付更多的钱抵御基础货币急剧贬值的风险。

外汇交易者和投资者最关心的问题是外汇风险逆转指标的程度或趋势是否可用于正确预测未来汇率的变化。虽然有证据表明在风险逆转趋势和汇率变化趋势之间存在着高度的即时关联，但是，在滞后的风险逆转数据和未来汇率变化之间并不存在统计上的明显联系。因此，风险逆转指标可以确认汇率变化趋势，但无法预测这种趋势。

10.9.2.3 从净投机仓位的规模和趋势中获取信息

外汇市场参与者每周都在密切关注外汇期货市场投机账户净持仓的变化，其目的是：①收集投机资金流流进或流出某些特定货币的信息，这种信息将说明投机资金是否对这些货币形成升值或贬值的明显压力；②评估这样的持仓位是超买还是超卖。如果投机持仓过度，某个未能预知的事件或打击很可能会促使这种持仓的松动，并在这个过程中引发当前汇率变化趋势的逆转。

商品期货交易委员会每周发布的“交易者承诺”报告包含着在芝加哥商品期货交易所交易的商品和非商品（投机）外汇期权合约虎头是长期和短期的持仓量信息。分析师和市场参与者常常关注商品期货交易委员会发布的投机者净持仓数据，以便评估是否可以透过投资者持仓趋势洞察未来汇率可能变化的方向。纽约联邦储备银行和英格兰银行[㊂]最近进行的研究发现，在汇率变化

㊀ 一项期权的 delta 值反映的是它的价格对基础工具价格的敏感性。对标准的买入和卖出期权而言，delta 值的范围（绝对值）在 0（极价外期权）和 1（极价内期权）之间，平价期权为 0.5 delta。用市场行话来说，delta 常常被乘以 100，因此，0.25 个 delta 指的是 25 delta。

㊁ 标准买入和卖出期权的值随着基础资产价格波动的增长而增长。按照 black-scholes 的期权定价模式，可以根据市场价格隐含的波动率来爆出期权价格。

㊂ Klitgard and Weir（2004）and Mogford and Pain（2006）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

和投机账户净持仓变化之间确实存在着强烈的正向即时关联。这就是说，对某一特定货币的长期投机性持仓很可能造成这种货币的升值，反之亦然。然而，这两项研究发现，投机净持仓的变化并没有导致（也即预测到）汇率的变化。超买或超卖的持仓量也没有正确预测主要货币的逆转。正如我们在外汇期权案例中所看到的那样，市场根本没有就它将变化的方向给出任何提示。

例 10-14 技术分析和指令流、投资者情绪和持仓位

莫妮卡·克旺以技术分析和指令流、投资者情绪和持仓位指示为基础将她的注意力转向预测短期汇率变化。她的研究助理告诉她，净投机持仓指示和期权市场指示都能准确预测汇率变化趋势和市场逆转。

1. 这位助理的哪个观点很可能是不正确的？
   A. 只和期权市场指示有关
   B. 只和净投机持仓位指示有关
   C. 既和净投机持仓位指示有关，也和期权市场指示有关

经过进一步调查之后，克旺认为尽管技术交易规则无法增加长期总回报，但它有助于投资者控制下行风险。她的结论建立在两项研究成果之上。第一，按照技术交易系统的指示进行交易有可能帮助投资者避免极端的反向持仓；第二，建立在套利交易策略基础上的追随趋势交易系统可以使投资者在套利交易发生时避免过度偏向错误的方向。

2. 克旺的哪项研究很可能是正确的？
   A. 她的两项研究成果都正确
   B. 只有第一项成果正确
   C. 只有第二项成果正确

克旺审查了她所服务的外汇交易员所经手的指令流。她发现日元（对美元）的净买入明显超出了净卖出。基于这个发现，她得出两个结论：第一，日元/美元即时外汇同时面临着下行压力；第二，日元/美元即时外汇在未来几个星期将会走低。

3. 基于历史事实，克旺的哪个结论很可能是正确的？
   A. 她的两个结论都正确　　B. 只有第一个结论正确　　C. 只有第二个结论正确

问题 1 的解析： C 正确。研究发现，尽管投机仓位指示和期权市场指示与汇率变化有即时关联，但它们没有预测力。

问题 2 的解析： A 正确。如果运用恰当，技术交易规则既有助于避免过度持仓的风险，也有助于避免套利交易失败的风险。

问题 3 的解析： B 正确。指令流显示出日元对美元呈现出净买入，这意味着日元和美元都面临着即时下行的压力。然而，大多数研究发现这种指令流数据的预测力十分微弱。

10.10 章末总结

汇率是最难以理解、最难以预测的金融市场价格。根本没有一个简单而有效的构架（类似评估证券价值的贴现现金流和固定收益工具）供投资者用于评估汇率是否处于合适的水平，是否可能发生变化。然而，方兴未艾的全球化迫使投资者必须对汇率变化做出有根据的判断。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在这一章中，我们描述了经济学家和外汇交易战略家为解释汇率变动以及（希望）从中获利所设计的各种理论和模式。我们从理论层面上描述了金融政策、财政政策、经常账户趋势和资金流的变化如何影响汇率趋势以及中央银行的干预和资金控制在制约人们不希望看到的潜在汇率变化方面所发挥的作用。本章讨论了有关理论模式是否有能力解释和预测汇率变动的经验证据。读者应该增强了对能够影响短中期和长期汇率变化的根本力量和技术力量的理解，同时也应增强了对人们在设计一种能够成功预测并从中获利的汇率预测模式和交易战略时所面临困难的理解。

本章阐述的要点如下：

- 现汇汇率适用于在下一个清算日（通常是 $T+2$）对特定货币组合的交易。远期汇率适用于在较长交易期限清算的交易。
- 做市商出价和报价（在单价条件下），据此他们可以买入或卖出基础货币。
  - 卖出价总是高于买入价。
  - 双边询价的对手方可以选择（没有义务）在买入或卖出价格上成交。
  - 买卖差价取决于①涉及的货币组合；②当日时间；③市场波动；④透明度；⑤经纪商和客户的关系。在重要市场（如伦敦）开盘时以及市场波动较小时，流动性强的货币组合（如美元/欧元）差价会非常小。
- 无套利交易有如下要求：
  - 交易员在银行同业市场出价不得高于当前银行间拆借价格，该交易员报价不得低于银行间报价。
  - 交易员贴出的中间市场套利率出价必须低于可在中间市场获得的隐含中间市场套汇率报价，该交易员的报价必须高于中间市场套汇率出价。否则就会出现三角套汇机会。
- 远期汇率报价以百分点加于现汇汇率。如果点数为正（或负），基础货币将按远期升水（或折扣）交易。点数与利差成正比，与到期时间大致成正比。
- 预测汇率变动的方向可能是一个令人气馁的工作。许多研究发现，在一段时间或对某种汇率预测很成功的模式在另外的情况下却不起作用。
- 国际平价条件告诉我们，预期通货膨胀率、利差、远期汇率、预期未来即时汇率是和一个理想化世界联系在一起的。从理论上讲，相对预期通货膨胀率能够决定相对名义利率，相对利率能够决定远期汇率，远期汇率能够正确预测未来现汇汇率的走势。
- 国际平价条件告诉我们，高（或低）预期通货膨胀率国家将能看到本国货币随着时间推移而贬值（或升值），高收益货币国家将能看到本国货币随着时间推移相对低收益货币而贬值，远期汇率将客观公正地预测未来现汇汇率。
- 除了抛补利率平价（在套利交易的帮助下）之外，关键的国际平价条件在短期或中期很少出现，在相对较长的时间里则可以存在。
- 按照抛补利率平价理论，在完全对冲外汇市场汇率风险的外币市场投资应该获得和在本币市场投资同样的回报。
- 按照无抛补利率平价理论，本国货币价值的预期变化应该在本外币利差中得到充分体现。如果无抛补利差平价调价永远存在，它就会排除从长期持有高收益货币，短期持有低收益货币这种操作中获得超额收益的可能。
- 按照事前购买力平价条件，汇率的预期变化将和通货膨胀率的预期变化相等。
- 许多研究发现，高收益货币的贬值程度不会像短中期收益率差价那么大，低收益货币的升值也不会像收益率差价那么大。许多投资者试图利用这种反常现象，他们投身于过分

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

看重高收益货币，过分轻视低收益货币的套利交易。从历史上看，这种套利交易在市场表现良好时可以获得客观的超额收益，在市场极不稳定时（即面临崩盘的危险时）则表现得很糟糕。

- 如果事前购买力平价条件和无抛补利率平价存在，全球所有市场的真实利率都会是相同的。这是真实的利率平价。将真实利率平价与每个国家的正常利率都和它的真实利率加上它的预期通货膨胀率相等这一事实结合起来，我们就会看到国际费雪效应：两国货币的正常利差等于两国预期的通货膨胀率差。
- 如果抛补和无抛补利率平价存在，市场就会确定远期汇率等同于现汇汇率，将来的情况预计就是这样。这就是说，远期汇率将客观公正地预测现汇汇率。
- 购买力平价会客观公正地评估长期价值得到了国际经济学家的广泛认同。
- 在外汇市场用以评估长期的价值宏观经济平衡方式估计到汇率必须做相当大的调整，以便使一个国家的当期账户平衡达到可持续水平。
- 在外汇市场用以评估长期价值的外债可持续性方式估计到什么样的汇率水平才能保证一国的外部净资产或负债会稳定在一个合理程度。
- 通过结合长期真实均衡汇率与无抛补利率平价所得到的一个有效的长期汇率决定模型：

$$q_{f/d} = \bar{q}_{f/d} + [(r_d - r_f) - (\varphi_d - \varphi_f)]$$

- 总的说来，经常性账户一直是赤字的国家将会看到本国货币会随时间的推移而疲软。同样，经常性账户一直保持盈余的国家将看到本国货币随着时间的推移而升值。
- 经常性账户失衡和汇率变化之间并没有即时关系。的确，在经常性账户严重失衡导致汇率调整之前，这种失衡现象将维持很长时间。
- 为矫正经常性账户失衡，需要对汇率进行较大的调整。许多研究发现，在①着手调整汇率和②调整交易品价格以适应汇率变化以及③交易品价格对汇率产生最终影响之间有着或许长达几年的滞后期。
- 国际资本市场的极大整合以及日益自由的资本跨国界流动增强了全球资本流动对汇率确定的影响。
- 实行相对紧缩货币政策，进行结构性经济改革和保持低水平预算赤字的国家将会看到本国货币随着时间推移而日益坚挺。和这些国家充沛的现金流相对应的是较高的政策利率，较低的通货膨胀预期，较低的风险溢价，对汇率水平构成长期公允价值市场评估的向上修正。
- 货币政策通过不同渠道影响汇率。在蒙代尔－弗莱明模型中，它主要是通过利率对资本流动的敏感性、货币紧缩导致币值坚挺、货币政策放松导致币值疲软来做到这一点。货币流动对利率越敏感，汇率对货币政策变化的反应就越强烈。
- 在确定汇率的金融模型中，货币政策注定会对实际或预期的通货膨胀产生直接影响，而通货膨胀又通过购买力平价对汇率产生相应的影响。
- 虽然货币政策的冲击可以通过不同渠道传导到汇率上，但最终结果却大体一致：实行过度宽松货币政策的国家将会看到本国货币的贬值。如果中央银行希望减缓或逆转本国货币贬值的趋势，采取紧缩货币政策即使不是必须，也是有帮助的。
- 财政政策对汇率的影响不太明确。在蒙代尔－弗莱明模型中，扩张的财政政策往往导致国内利率的上调和经济活动的加强。国内利率上调会导致资金内流，这对本国货币有积极意义，但经济活动增强的后果将加剧贸易失衡，这对本国货币又产生了消极影响。资

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

本流动性越强，资金内流导致的贸易失衡就越大。

- 在资本高度流动的条件下，同时实行扩张性财政政策和紧缩性货币政策的国家将看到本国货币会随着时间的推移而日益坚挺。
- 汇率确定资产组合平衡模型断定，投资者愿意持有不断增加的公债余额（这种增长可能是因财政赤字的不断扩大而产生的），条件是他们能得到较高的预期回报。较高的预期回报来自①较高的利息或/和较高的风险溢价；②货币贬值到足够从未来货币升值中获得预期收入的程度；③两者在某种程度的结合。
- 如果资本内流爆发为原本已过热的经济火上加油、加大资产泡沫并使汇率过高，那就可能是一场灾难。新兴国家政策制定者面临的主要问题之一就是如何才能最为恰当地应对资本过度流动带来的麻烦。
- 国际货币基金组织现在将资本控制视为政策制定者的合法工具之一。鉴于过去从资本流动过速中得到过痛苦教训，国际货币金组织觉得在某些情况下需要实行资本控制以避免汇率过高，资产价格泡沫出现以及未来金融状况恶化。
- 事实表明，工业化国家的干预对汇率形成并没有产生直接影响。新兴市场国家的情况比较复杂。鉴于新兴市场国家拥有巨额外汇储备（相对许多新兴市场有限的外汇交易而言），它们的外汇储备是相当多的，新兴国家的政策制定者在管理汇率方面取得了较大的成就。
- 虽然每次货币危机在某些方面都有不同之处，但国际货币基金组织通过对 50 个危机案例进行的研究仍发现了如下有规律性的关键事实：
  - 实际汇率实质性地高于稳定时期的平均汇率水平会导致一场危机。
  - 贸易平衡不是危机即将来临的信号。
  - 危机来临时，外汇储备容易骤然下降。
  - 总的看来，贸易条件恶化在某种程度上会导致一场危机。
  - 在危机前那一段时间里，通货膨胀率可能明显偏高。
  - M2（货币供应量）对银行储备比率危机前 24 个月可能上升，危机到来后立即猛跌。
  - 在正常和真实条件下，广义货币供应在货币危机前两年会急剧增加，在危机到来前 18 个月会达到顶点。
  - 名义私人信贷在即将发生危机的那个时期会急剧增长。
  - 金融资产（信贷）的繁荣—崩溃周期常常在货币危机前发生。
  - 在危机之前，实体经济活动并无任何异常之处，在危机之后却一落千丈。
- 技术分析对许多（如果不是大多数）外汇市场参与者来说都是一个受欢迎的交易工具。在 20 世纪七八十年代和 20 世纪 90 年代初期进行的许多学术研究都认为，如果在这个时期积极遵循追踪趋势的交易规则，那么这种模式会产生明显的效益。然而，对 1995 年以后情况的最新研究表明，追踪趋势交易模式的表现差强人意。
- 虽然技术分析作为一种策略工具在提高回报方面的表现现在已差强人意，但一系列研究表明，技术分析在管控和外汇组合有关的下行风险方面还是有用的。
- 许多研究发现，在指令流和短期汇率之间存在强烈的即时正关联。然而，在指令流是否具有汇率预测功能方面，证据却比较模糊。
- 实验研究发现，货币风险逆转数据和未来市场净投机持仓数据都不能用于货币预测。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

附录 10A 本书使用的货币代码

USD	美元
EUR	欧元
GBP	英镑
JPY	日元
MXN	墨西哥比索
CHF	瑞士法郎
CAD	加拿大元
SEK	瑞典克朗
AUD	澳大利亚元
KRW	韩元
NZD	新西兰元

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

CFA Institute 第11章

经济增长和投资决策

Paul Kutasovic

学习目标

完成本章学习后，你将掌握以下内容：

- 描述并比较促进和限制发达和发展中国家经济增长的因素。
- 描述股票市场长期增长率和经济可持续增长率的关系。
- 解释潜在国内生产总值（GDP）及其增长率在股票和固定收益证券投资者的投资决策中的重要性。
- 区分资本深化和技术进步，并解释两者对经济增长和劳动生产率的影响。
- 根据增长核算方程预测潜在GDP。
- 解释自然资源对经济增长的影响，并评价有限的自然资源会制约经济增长这一观点。
- 解释人口、移民和劳动参与率对经济增长的速度和持久度的影响。
- 解释对物质资本、人力资本和技术的投资是怎样影响经济增长的。
- 比较古典增长理论、新古典增长理论和内生增长理论。
- 解释并评价收敛假说。
- 解释政府鼓励私人投资于科技和知识这一做法的经济原理。
- 描述去除贸易壁垒对资本投资、利润、就业、工资和经济增长的预期影响。

11.1 引言

预测长期经济增长率对于全球投资者来说是相当重要的。股价反映了对未来收入流的预期，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

而这又取决于预期的未来经济活动。这说明从长远来看，推动经济增长的因素同样会在股价中得以体现。类似地，实际收入的预期长期增长率是经济的平均实际利率水平的决定因素，因此通常也是实际收益水平的决定因素。在短期内，实际增长和潜在增长间的关系（即经济萧条的程度）是固定收益证券报酬的关键驱动因素。因此，为了制定全球组合投资策略和投资收益预测，投资者必须能够识别和预测出推动长期可持续增长趋势的因素。根据一国的长期经济前景，投资者可以评价该国企业所发行证券的长期投资潜力和风险。

与商业周期的短期波动相比，经济增长的研究着重于总产出的长期趋势，而总产出用潜在 GDP 表示。在长期中，实际 GDP 增长率应该等于潜在 GDP 增长率，因为根据定义，若产出超过潜在 GDP，则所需使用的劳动和资本量会超过其最佳水平。因此，潜在 GDP 增长率就是增长上限，它决定经济的可持续增长率。提高潜在 GDP 增长率是提高收入、利润和人们的生活水平的关键。增长率即使只有微小差别，经过长时间的积累也会转化为较大的收入差异。

是什么推动长期增长？在长期经济增长的竞争中，赢家和输家之间有何区别？穷国最终能赶上富国吗？政策能对可持续增长率产生持久的影响吗？如果能，又如何做到呢？如果不能，为什么？这些关键问题会在本章进行详细讨论。

本章有如下安排：11.2 研究长期增长记录，侧重于几十年内各国增长的变化程度。11.3 讨论经济增长对全球投资者的重要性，并研究投资回报和经济增长之间的关系。11.4 研究决定长期经济增长的因素。11.5 给出古典增长模型、新古典增长模型和内生增长模型。还讨论了穷国的收入水平能否收敛于富国。最后，11.6 着眼于国际贸易对经济增长的影响。本章最后是章末总结和习题。

11.2 全球经济增长：发达国家 Vs 发展中国家

首先，我们对长期增长的研究是比较各国的经济表现。GDP 和人均 GDP 是经济学家用来衡量一国生活水平和经济发展水平的最佳指标。经济增长用每年的实际 GDP 或实际人均 GDP 的变动百分比求得。实际 GDP 增长率衡量了总体经济正以多快的速度扩张。实际人均 GDP 反映各国的平均生活水平，主要是物质生活的平均水平。实际人均 GDP 的增长（即实际 GDP 的增长比人口增长更快）说明生活水平得到改善。

表 11-1 展示了各国人均 GDP 及其增长率的数据。因为各国都用本国货币报告数据，所以这些数据必须转换成用同一种货币表示，通常是美元。人们可以使用即期市场汇率或按**购买力平价**（PPP）得出的汇率，把 GDP 数据转化为美元表示。购买力平价认为，汇率的波动是为了使不同货币的购买力相同。根据按购买力平价得出的汇率，特定的一篮子商品和服务的成本在所有国家都是相同的。换言之，在这一汇率水平下，人们在任何国家购买相同的商品和服务所花费的货币应该是等量的。

表 11-1 各国及地区的实际 GDP 增长

	年均实际 GDP 增长（百分比）				实际人均 GDP（以美元计）[1]			
	1971～1980 年	1981～1990 年	1991～2000 年	2001～2010 年	1950 年	1970 年	1990 年	2010 年
发达经济体	3.2	3.1	2.8	1.6				
加拿大	4.0	2.8	2.4	1.8	$12 053	$19 919	$31 969	$41 288
美国	3.1	2.9	3.4	1.6	14 559	22 806	35 328	46 697

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

	年均实际 GDP 增长（百分比）				实际人均 GDP（以美元计）[①]			
	1971 ~ 1980 年	1981 ~ 1990 年	1991 ~ 2000 年	2001 ~ 2010 年	1950 年	1970 年	1990 年	2010 年
法国	2.9	2.4	1.7	1.2	8 266	18 186	28 127	34 358
德国	2.7	2.3	2.3	0.9	NA	NA	28 624	37 367
爱尔兰	4.7	3.9	7.1	2.6	5 496	9 869	18 812	36 433
意大利	3.4	2.2	1.7	0.3	5 954	16 522	27 734	31 069
西班牙	3.0	3.0	2.9	2.1	3 964	11 444	21 830	30 504
英国	1.6	2.7	2.8	1.5	11 602	18 002	27 469	37 378
中国香港	9.2	6.5	3.9	4.1	3 128	8 031	24 734	43 324
日本	4.3	4.0	1.3	0.8	3 048	15 413	29 813	34 828
新加坡	10.5	7.3	7.3	5.6	4 299	8 600	27 550	56 224
韩国	7.4	9.1	7.2	4.2	1 185	3 009	12 083	30 079
中国台湾	10.9	7.9	6.5	3.8	1 425	3 948	15 465	36 413
澳大利亚	3.2	3.3	3.4	3.0	13 219	21 444	30 628	45 951
新西兰	1.6	2.5	2.9	2.3	13 795	18 255	22 331	31 223
发展中国家	4.3	4.2	5.4	6.3				
亚洲	6.2	6.9	7.4	8.5				
中国	10.4	9.1	10.4	10.5	402	698	1 677	8 569
印度	3.9	5.9	5.6	7.5	658	922	1 390	3 575
印度尼西亚	8.4	5.4	4.0	5.2	804	1 182	2 517	4 740
巴基斯坦	4.5	6.0	3.9	4.8	666	985	1 645	2 600
菲律宾	6.6	1.7	3.0	4.7	1 296	2 136	2 660	3 672
越南	4.7	5.9	7.6	7.3	689	770	1 073	3 369
中东	2.9	3.0	4.0	4.9				
埃及	5.9	5.9	4.4	4.9	1 132	1 560	3 137	5 306
土耳其	4.1	5.2	3.6	4.0	2 327	4 413	7 741	11 769
沙特阿拉伯	11.0	1.7	2.7	3.3	5 060	17 292	20 399	22 951
拉丁美洲	6.5	1.6	3.3	3.4				
阿根廷	2.9	-1.2	4.2	4.6	6 164	9 026	7 952	13 468
巴西	8.8	1.5	2.5	3.6	2 365	4 324	6 959	9 589
墨西哥	6.6	1.8	3.5	1.8	4 180	7 634	10 754	13 710
秘鲁	7.6	-0.8	4.0	5.7	3 464	5 786	4 516	8 671
委内瑞拉	1.6	1.9	2.1	3.5	8 104	11 590	9 028	10 560
非洲	3.5	2.5	2.4	5.7				
博茨瓦纳	17.1	10.9	6.4	4.2	449	774	3 731	5 311
埃塞俄比亚	3.0	1.9	2.9	8.4	314	479	462	749
肯尼亚	7.4	4.3	1.7	4.1	791	1 113	1 359	1 376
尼日利亚	7.4	2.0	1.9	8.7	814	1 183	1 203	2 037
南非	4.1	1.5	1.8	3.5	4 361	6 959	6 595	8 716

①人均 GDP 都采用 2010 年美元的市场价格进行衡量，并通过购买力平价（PPP）对跨国商品和服务的相对价格差异进行调整。

资料来源：国际货币基金组织，增长率来自世界经济展望数据库，经济谘商局总经济数据库（2011 年 9 月）。

有一种简便方法：先用本国货币衡量一国 GDP，然后乘以即期汇率得出用另一种货币表示的 GDP，但这种方法通常并不恰当。使用市场汇率存在两个问题。第一，市场汇率很不稳定。即使一国经济增长不明显或没有增长，汇率的变化会导致换算后的 GDP 发生大幅波动。第二，市场汇

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

率由资金流动以及可贸易商品和服务的流动决定。这忽略了一个事实，即许多全球消费用于非贸易商品和服务，而各国非贸易商品和服务的价格是不同的。特别是，发展中国家的非贸易商品通常比发达国家便宜。例如，墨西哥城的劳动力价格比伦敦便宜，所以理发或乘坐出租车等劳动密集型产品在墨西哥城的价格比伦敦的更低。若不考虑各国非贸易商品和服务的价格差异，则会低估发展中国家的生活水平。为了比较各国在不同时期的生活水平，我们需要对大量商品和服务使用一组统一的价格。因此，GDP 的跨国比较应该根据购买力平价，而不是即期市场汇率。

表 11-1 中的国家分为两类：发达经济体和发展中国家。发达国家是那些拥有较高人均 GDP 的国家。[⊖]它们包括美国、加拿大、澳大利亚、日本和欧洲的大多数国家。在过去几十年中，发达经济体的增速普遍放缓，其中美国的经济增速超过了欧洲和日本。该类中还包括如中国台湾地区、韩国、新加坡、爱尔兰和西班牙等市场，它们在 20 世纪 50 年代比较贫穷，但是由于过去 50 年的高增长率，现在已经拥有较高的人均实际 GDP。

第二类是非洲、亚洲和拉丁美洲的发展中国家。这些国家的人均 GDP 比发达国家低，但是其 GDP 的增长速度普遍高于发达国家。尽管如此，发展中国家之间的经济表现也迥然不同。中国和印度的增长速度很快。1991 ~ 2010 年，中国和印度的经济分别以每年 10.5% 和 6.6% 的速度扩张，而美国同期的年增长率为 2.5%。同时，拉丁美洲、非洲和中东地区的增长落后于亚洲。

如何解释发展中国家之间以及发达国家和发展中国家之间的不同表现？以新加坡为例，1970 年其人均 GDP 不及美国的一半，但如今已经赶超美国。韩国和中国台湾地区利用一代人的时间，就从世界上最贫穷的经济体跻身最富有的行列。相比之下，埃塞俄比亚和肯尼亚等国仍然很贫穷，它们的人均 GDP 增长缓慢。有关经济增长的文献主要关注资本和劳动要素的作用以及使用技术作为经济增长点。除了这些纯粹的经济驱动因素，是否存在推动增长的合理制度也与之相关。这些制度使发展中国家能够提高生活水平，最终步入发达国家的行列。我们现在来研究一些有助于增长的重要制度和要求。

11.2.1 储蓄和投资

某些发展中国家存在的一个主要问题是人均资本水平很低。国家通过私人部门和公共部门（如基础设施）的投资进行资本积累。但是发展中国家很难提高投资率，因为其可支配收入水平很低，很难产生大量储蓄。低储蓄率造成了贫困的恶性循环：低储蓄导致低水平的投资，从而减缓 GDP 的增长，这又意味着长期的低收入和低储蓄。因此，发展中国家很难制定政策来提高国内储蓄率和投资率。而好消息是国内居民的储蓄并不是资金的唯一来源。发展中国家可以通过吸引外资来摆脱低储蓄的恶性循环。

11.2.2 金融市场和金融中介机构

除了储蓄率，经济增长还取决于如何在经济体内有效地分配储蓄。金融部门在经济体中的作用是把储蓄资金引导给投资项目。金融市场和金融中介机构，例如银行，可以至少在三方面促进经济增长。首先，通过对资金寻求者进行筛选并监控资金获得者，金融部门把金融资本（储蓄）引导给那些有可能产生最高风险调整收益的项目。第二，金融部门可以鼓励储蓄，通过创造有吸引力的投资工具来促进风险的转移和分散并增强流动性，从而鼓励承担风险的行为。最后，企业

⊖ 至今还没有划分发达国家或发展中国家的普遍认可的标准。国际货币基金组织（IMF）把 34 个国家列为发达国家，把 150 个国家列为发展中国家。它声称“这种分类并没有根据经济或其他严格标准，分类结果可能随时发生变化”（IMF 2011b）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在进行融资时可能面临信贷约束，而发达的金融市场和金融中介机构可以减轻这一约束。例如，银行可以利用规模经济，把少量储蓄聚集到一个大的资金池中，使资金能够为更大的项目融资。有证据表明，若一国配备运行良好的金融市场和金融中介机构，则该国增长速度更快。[㊀]然而，并非所有金融部门的发展都能促进经济增长。金融部门的中介行为会降低信贷标准或提高杠杆率，从而增加风险，这未必会带来长期增长。

11.2.3 政治稳定性、法律规定和产权

稳定有效的政府、完善的法律监管体系和对产权的尊重是经济增长的关键因素。产权是规范私有财产保护的法律安排，也包括对知识产权的保护。明确产权能激励国内的个人和企业从事投资和储蓄活动。需要通过法律体系（实体法和程序法[㊁]）明确并保护这些权利。在发达国家，这些权利和法律安排已经非常完善，但是发展中国家却尚未建立或效率低下。

此外，当战争、军事政变、腐败和其他政治不稳定性因素普遍存在时，经济的不确定性上升了。这些因素增加了投资风险，挫伤外资的积极性并削弱增长。许多发展中国家，特别是非洲国家，其促进增长的首要任务是建立一个法律体系来明确、保护和实施产权。

11.2.4 教育和医疗制度

各层次的教育不足是许多发展中国家实现增长的主要障碍。许多工人没有受过教育，而且很少有工人具备使用最新技术所需的技能。同时，许多发展中国家遭受了所谓的人才流失，即受过高等教育的人离开发展中国家而去往发达国家。基础教育提高了劳动力的技术水平，促进了该国的增长潜力。另外，由于物质资本和人力资本往往是相辅相成的，教育可以提高现有物质资本的生产率并带来增长。因此，通过正规教育和在职培训来改善教育，是发展中国家实施可持续发展战略的重要组成部分。中国和印度在教育方面进行了大量投资，并成功培养了大量专门研究工程和技术相关领域的学生。这方面的努力显著提高了劳动力质量。

实证研究表明，教育支出在不同类型和层次的教育（初等、中等和高等）间的分配是增长的关键因素，尤其是在比较发达国家和发展中国家的增长时。教育支出的成效取决于该国处于技术前沿并正在培养创新力，还是单纯靠模仿作为增长的源泉。通常情况下，美国、日本和西欧国家等发达国家位于科技前沿，它们需要投资高等教育来鼓励创新和增长。对于这些国家，增加用于初等和中等教育的开支对增长的影响不大。相比之下，发展中国家在很大程度上使用其他国家开发的技术，所以它们应该注重初等和中等教育。这些开支能增强国家吸收新技术的能力，更有效地组织现有任务，从而促进增长。

健康状况不佳是发展中国家增长的另一大阻碍。在许多发展中国家，人口的预期寿命很低。在非洲，热带病猖獗，艾滋病已经造成破坏性的影响。从表 11-1 中可以明显看出，博茨瓦纳的 GDP 增长率在 20 世纪七八十年代有不错的表现，但是在过去 20 年里大幅放缓，部分原因是 AIDS 的流行。

11.2.5 税收监管系统

税收监管政策对经济增长和生产率有重要影响，特别是在企业层面。有分析表明，放松监管

㊀ Levine（2005）。
㊁ 实体法侧重于实体的权利和义务以及实体间的关系，而程序法关注对实体法的保护与实施。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

能鼓励创业活动和新企业的进入。新企业的进入和平均生产率水平之间有很强的正相关关系。经济合作与发展组织的研究指出，降低管理启动成本是鼓励创业的关键因素。[㊀]

11.2.6 自由贸易和无限制的资本流动

开放资本和贸易流动对经济增长有重要影响。在开放经济中，全球储蓄可以为国内投资提供融资。作为一种潜在的资金来源，外国投资能打破低收入、低国内储蓄和低投资的恶性循环。外资能以两种方式介入。

- 通过建造或购买地产、工厂和设备，外国公司可以直接对国内经济投资（称为外国直接投资，FDI）。
- 通过购买国内公司发行的证券（股票和固定收益证券），外国公司和个人可以间接地投资国内经济。

这两种形式的外国投资会潜在地增加发展中经济体的物质资本存量，导致更高的生产率、就业水平和工资水平，甚至可能提高国内储蓄。这说明，鼓励国外投资的政策有利于发展中国家，例如取消对国外进口品（特别是资本商品）的高关税，取消对外国直接和间接投资的限制。

以巴西和印度为例，它们是受益于外国投资的发展中国家。2010 年，外国公司在巴西的直接投资达 485 亿美元，它构成了其投资支出的重要来源（见 11.6 中的表 11-12）。外国直接投资还为发展中国家提供了发达国家开发和使用的先进技术。1999 年，印度颁布新法规，其中放宽了对国外资本直接和间接投资于印度公司的限制。境外机构和风险资本投资者能更灵活地直接投资于印度实体以及印度资本市场。这些变化也使外国公司能更容易地投资于厂房和设备。这些发展有助于过去十年中印度经济增长的加速（见表 11-1）。

资本流动仅仅是国际经济影响经济增长的一种方式。另一种方式是通过商品和服务的贸易。通常情况下，自由贸易以较低的成本为居民提供更多商品，从而有利于经济。日趋激烈的竞争限制了国内企业的价格自主权，但是国内企业也有机会进入更广阔的市场。我们将在本章后面的部分中证明开放市场的好处。

11.2.7 总结制约发展中国家经济增长的因素

在制度结构和法律政治环境方面，发展中国家和发达国家存在着显著差异。缺乏合理的制度和法律政治环境欠佳限制了发展中国家的增长，这也就部分解释了为什么这些贫穷国家经历了缓慢增长。限制增长的因素包括：

- 储蓄率和投资率很低。
- 欠发达的金融市场。
- 薄弱甚至是腐败的法律体系不能执行法律。
- 缺乏产权。
- 政治不稳定。
- 低水平的公共教育和医疗服务。
- 税收监管政策不鼓励创业。
- 对国际贸易和资本流动的限制。

虽然这些因素也可能存在于发达国家中，但是它们往往在发展中国家更为普遍。如果政策能

㊀ OECD（2003）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

纠正这些问题或减轻问题带来的影响，那么它就能提高增长潜力。除了这些制度约束，我们还将在11.4中看到，缺少物质资本、人力资本和公共资本以及没有或几乎没有创新也可能会限制发展中国家的增长。

例11-1 为什么增长率很重要[1]

1950年，阿根廷和委内瑞拉都是相对富裕的国家，其人均GDP水平分别是$6 164和$8 104。这些拉美国家的人均GDP均远高于日本、韩国和新加坡，这三个国家的人均GDP分别为$3 048、$1 185和$4 299。然而，到2010年，这些国家的人均GDP发生了戏剧性的变化。

美元表示的人均实际GDP

	委内瑞拉	阿根廷	新加坡	日本	韩国
1950年	8 104	6 164	4 299	3 048	1 185
2010年	10 560	13 468	56 224	34 828	30 079

1. 计算1950~2010年，这五个国家的人均GDP的年增长率。
2. 解释这些国家的增长率的含义。
3. 假设从1950~2010年，阿根廷的人均GDP增长率与日本相同。阿根廷在2010年的实际人均GDP会达到多少？
4. 委内瑞拉计划大幅增加在基础设施、教育和医疗方面的开支来刺激经济增长。然而，委内瑞拉并没有鼓励外国投资，而且在很大程度上忽视了诸如完善法律体系和鼓励私人财产权的改革。解释上述措施能否导致更快的经济增长。

问题1的解析：五个国家的年增长率的计算方法如下：

阿根廷	$(\$13\,468/\$6\,164)^{1/60}-1=1.31\%$
委内瑞拉	$(\$10\,560/\$8\,104)^{1/60}-1=0.44\%$
日本	$(\$34\,828/\$3\,048)^{1/60}-1=4.14\%$
新加坡	$(\$56\,224/\$4\,299)^{1/60}-1=4.38\%$
韩国	$(\$30\,079/\$1\,185)^{1/60}-1=5.54\%$

问题2的解析：持续数十年的GDP增长率差异将彻底改变国家间的相对收入。经历持续高增长的国家最终会成为高收入国家，其收入会更上一层台阶。与此相反，增长缓慢的国家会经历生活水平的相对下降。在本例中，阿根廷、委内瑞拉与日本、新加坡和韩国之间的经济增长历史的比较很好地说明了这一点。1950年，阿根廷和委内瑞拉是相对富裕的国家，它们的人均GDP水平远高于日本、韩国和新加坡。然而，在接下来的60年里，委内瑞拉和阿根廷的人均GDP增长率明显低于这三个亚洲国家。这导致这些国家的相对收入发生了巨大变化。这三个亚洲国家的人均GDP大幅增长，加入了发达国家的行列。相比之下，阿根廷和委内瑞拉的发展停滞，从发达国家退回到发展中国家。到2010年，新加坡的人均收入比委内瑞拉高出五倍以上。

在长期中，经济增长率是一个非常重要的变量。由于复利的作用，即使增长率只存在微小的差异，也是至关重要的。因此，即使政策行动只能对长期增长率造成微小的影响，这也会产生重大的经济影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

问题3的解析： 假设从1950年起，阿根廷以与日本同样的速度增长，那么其在2010年的人均GDP将会达到 $(\$6\,164)\times(1+0.041\,4)^{60}=(\$6\,164)\times 11.404=\$70\,294$，相比于表11-1中的 \$13 468。

如果阿根廷的增长速度与日本相同，那么它在2010年会成为世界上生活水平最高的国家。问题在于为什么阿根廷和委内瑞拉的增长率与这三个亚洲国家有如此大的差异。

问题4的解析： 经济增长的前提条件是运作良好的金融市场、明确界定的产权和法律、开放的国际贸易和资本流动、人们受过教育且很健康，以及税收监管政策能鼓励创业。投资基础设施能增加委内瑞拉的物质资本存量，从而提高劳动生产率并带来经济增长。更好的教育和医疗能增加人力资本，也会提高生产率和经济增长。这些措施将改善委内瑞拉的增长前景。然而，委内瑞拉缺乏能够更好落实产权的法律体系，没有开放国际贸易和外国投资，也没有运作良好的资本市场。如果这些前提无法改变，就不可能实现显著增长。前提条件的概述如下。

增长的前提条件	计划政策行动在委内瑞拉的影响
储蓄和投资	提高增长潜力
发达的金融市场	没有影响
法律体系	没有影响
产权和政治稳定	没有影响
教育和医疗	提高增长潜力
鼓励创业的税收监管政策	没有影响
开放的国际贸易和资本流动	没有影响

①应该指出的是，全球经济正在迅速发展，过去的趋势不一定能延续下去。为了提供具体答案而不需要读者引入更多的信息，这里的解析假设过去的模式能够复制。

11.3 为什么潜在增长对投资者来说很重要

股票和固定收益证券的价值与经济活动的增长率密切相关。总收益的预期增长是股票市场的根本驱动力。**潜在GDP**衡量了经济体的生产能力，它的增长率是经济体所能达到的增长速度的上限。也就是说，潜在GDP是在不引起通货膨胀率上升的前提下，经济体能持续生产的最大产出量。因此，困扰股票投资者的一个关键问题是，潜在GDP增长率是否也限制了收益增长。

如果收益增长率超过了GDP增长率，那么企业利润占GDP的比重必然呈向上趋势。要明确的是，利润在GDP中的份额不可能永远保持上升。在某些时候，劳动收入的停滞会使工人不愿工作而削弱需求，从而难以实现利润的进一步增长。因此，在长期中，实际收益的增长率不能超过潜在GDP增长率。[⊖]

图11-1使用由美国国民收入和生产账户（NIPA）得出的数据，说明了税后利润占GDP份

⊖ 整个国民经济的收益增长可能不同于该国股票市场的每股收益增长。这是因为新企业还没有纳入股价指数，而且它们的增长速度通常比构成指数的成熟企业快。因此，构成指数的企业的收益增长率应该比总体经济的收益增长率更低。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

额的长期稳定性。图表显示自1947年以来，税后利润占GDP的比例介于3.1%和10.1%之间，平均约占GDP的6%。需要注意的是，税后利润占GDP的比重既没有向上的趋势，也没有出现持续上升。这一份额在1947年为8.5%，其与2010年年末的份额9.4%基本相等。这一比例不存在变化趋势，所以限制经济增长的因素也为总收益的长期增长设置了上限或上边界。

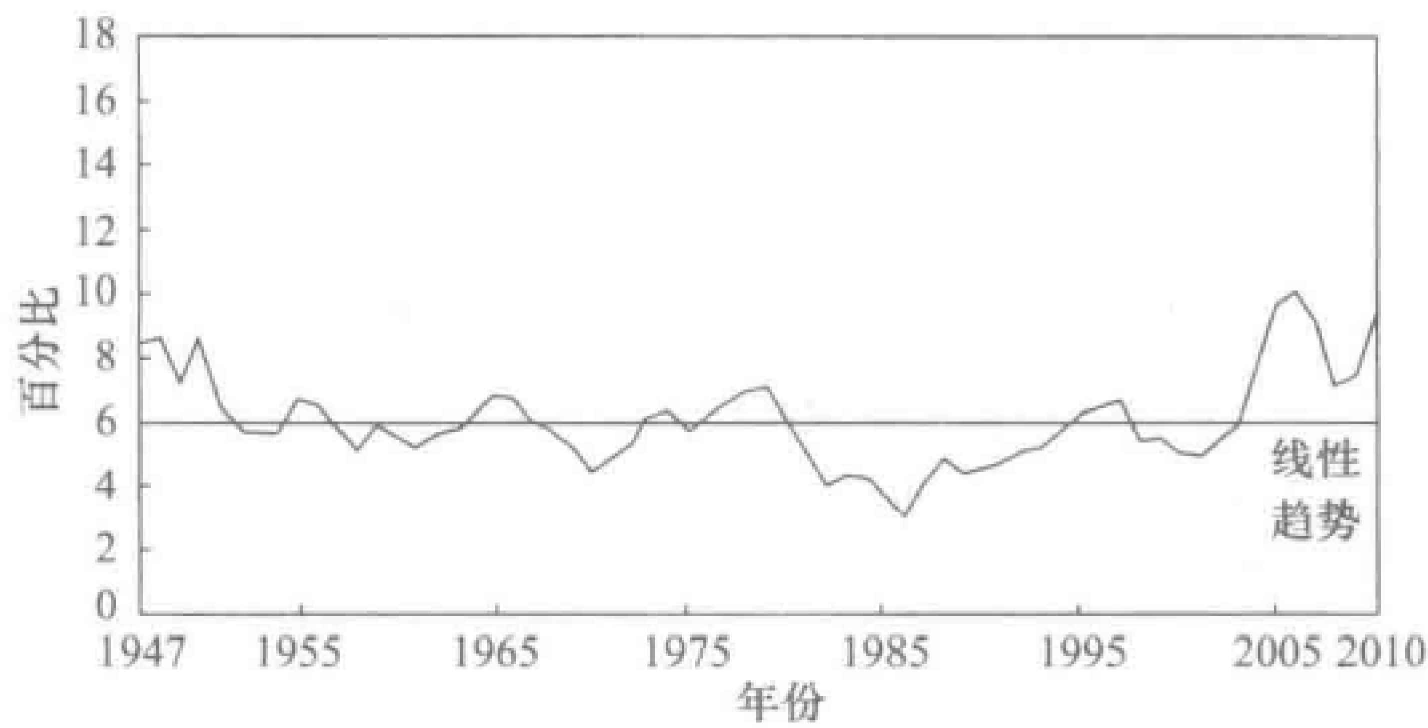


图 11-1 美国公司的税后利润占 GDP 的比重

资料来源：FRED 数据库，圣路易斯联邦储备银行。

为了研究经济增长和股价之间的关系，一种有用的方法是把股票市场的总价值表示为几个重要比率的乘积。用 P 表示股票的总价值（价格），E 表示总收益，我们可以写出：

$$P = GDP\left(\frac{E}{GDP}\right)\left(\frac{P}{E}\right)$$

这个公式表示股票的总价值是GDP、企业收益占GDP的份额和市盈率（P/E）的乘积。需要注意的是，GDP可以理解为实际的或名义的，但是其他变量需要与之对应。

根据一段时间 T 内的对数形式的变化率，该公式可以表示为：

$$(1/T)\%\Delta P = (1/T)\%\Delta GDP + (1/T)\%\Delta(E/GDP) + (1/T)\%\Delta(P/E)$$

因此，股票市场价值的变化率等于GDP的变化率加上收益（利润）占GDP份额的变化率，再加上市盈率的变化率。[㊀]在极短的时间内，这三个因素都能造成股票市场的升值或贬值。然而，在长期中，GDP增长率必然占据主导地位。如前所述，收益占GDP的比例不可能永远上升。它也不可能一直下降，因为无法产生利润的企业会被淘汰。因此，上面方程的第二项在长期中（T）一定近似为零。类似地，市盈率不可能永远增长或缩小，因为投资者不会为一单位收益支付任意高的价格，也不会放弃收益。因此，第三项在长期中一定也近似为零。结论是潜在GDP的驱动因素最终也是股票市场价格的驱动因素。

表11-2说明了在长期中，经济增长和股票市场升值之间存在密切联系。1946～2007年，标准普尔500指数的年收益率为10.82%，其中的7.15%来自股价上涨。股价的上涨几乎完全等于美国的名义GDP增长率6.95%（实际GDP增长率加上通货膨胀率）。收益占GDP份额的变化和市盈率的变化仅占其中的0.20%。如表11-3的最后一列所示，这两个比率对市场波动率的影响更大，但对收益率的影响很小。[㊁]

㊀ 为简单起见，我们并没有把股份的发行或回购明确包括在内。这样，我们就只需要区别出股票市场总价值和每股价格。但是，这并没有改变我们的结论。同样地，我们可以把派息比率考虑在内，但这仍然不会改变结论。

㊁ 需要注意的是，之所以选择1946～2007年，是因为这一期间的两个端点对应着相对正常的经济状况和市场条件。若选择的端点对应危机或泡沫，则收益的各组成部分所发挥的作用会受到扭曲。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 11-2 分解标准普尔 500 指数的收益：对数收益率（1946～2007 年）

	年收益率/年增长率	标准差
标准普尔 500 指数	10.82%	15.31%
实际 GDP 增长	3.01	2.97
通货膨胀	3.94	3.29
EPS/GDP	-0.12	17.62
P/E	0.32	23.80
股息收益	3.67	1.49
合计	10.82	

资料来源：Stewart，Piros 和 Heisler（2011）。

潜在 GDP 及其增长率的估计值被广泛应用。例如，OECD 和国际货币基金组织（IMF）都提供这些估计值，并作为对其他国家的中长期经济增长预测的基础。此外，中央银行定期对潜在 GDP 进行预测。本章后面会研究估计潜在 GDP 的方法。表 11-1 中的数据表明，简单地用过去的 GDP 增长推测未来情况可能会产生错误。一国的 GDP 增长率确实会随时间而改变。GDP 的增长可能减缓，如日本（比较 1971～1990 年和 1991～2010 年），也可能加速，类似巴西在过去十年的情况。一些因素或政策即使没有改变潜在增长率，也会对生活水平和未来经济活动水平造成很大影响。其效果类似于投资组合的回报率，收益的微小差别经过多年的复利计算会导致投资组合的价值发生很大变化。能够认识到这些变化对全球投资者来说非常关键。

估计经济体的增长潜力对全球固定收益证券投资者也很重要。潜在 GDP 的用途之一就是衡量经济体的通胀压力。实际 GDP 增长率高于（低于）潜在增长率，会产生向上（或向下）的通胀压力，给名义利率和债券价格带来相应的压力。㊀

潜在 GDP 增长率也是实际利率水平的一个重要决定因素，通常也决定了实际资产收益。实际利率本质上是为使消费者/储蓄者延迟消费，他们所需提供的实际报酬。潜在 GDP 增长更快意味着消费者预期他们的实际收入会增长得更快。这说明，如果人们预期收入的增长速度会变慢，那么一单位额外的未来收入/消费的价值会下降。因此，在其他条件相同时，为了吸引储蓄进行融资，不得不提高实际利率。从而，更高的潜在 GDP 增长率通常会转化为更高的实际利率和更高的预期实际资产收益。

我们也可以用其他方法将潜在 GDP 及其增长率引入固定收益证券分析。其中包括以下内容：

- 潜在 GDP 增长率的上升提高了固定收益证券的整体信贷质量，因为尽管贷款人拥有对特定标的资产的索偿权，但是大多数此类证券根本上是由其现金流支持的。
- 中央银行经常参考资源利用水平和经济萧条程度来解释其货币政策。换言之，货币政策的决定受经济体的预期潜在产出与其实际水平之间的差异（称为产出缺口）的影响，也受实际 GDP 增长率与可持续增长率间的差异的影响。因此，固定收益证券投资者需要密切留意产出缺口、实际 GDP 增长率和潜在 GDP 增长率，以评估央行政策发生变化的可能性。
- 信用评级机构使用潜在 GDP 增长率来评估主权债务或政府发行债务的信用风险。其他条件相同时，较低的预期潜在 GDP 增长率会增加这些债券的感知风险。

㊀ 请注意，这一观点是增长率和通货膨胀率会围绕经济的长期潜在增长率发生周期性变化。它并不意味着增长率和通货膨胀率之间存在长期协调。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 经济衰退时政府预算赤字通常上升，而经济扩张时赤字会下降。研究财政政策时，往往比较实际财政状况与结构性或周期性调整预算赤字来进行判断——若经济体在潜在 GDP 水平上运行，则会出现预算平衡情况。

例 11-2 对股票和固定收益证券投资者的影响

你的公司收到由一家大型养老基金顾问公司得出的每股资产和预期收益。股票市场的预期收益主要以长期平均指数收益为基础。长期较高的股票收益是由异乎寻常的高收益增长率和不断增长的市盈率引起的，经过较高股票收益率的多年积累后，资本占总收入的份额以及估值倍数已接近历史高点。根据最新数据，顾问预测你所在的国内股票市场每年将维持 13.5% 的收益——每年 11% 的股价增值和 2.5% 的股息收入。

你的公司也同意一家宏观经济预测服务机构的结论，他们提供了对潜在 GDP 增长率和通货膨胀率的短期和长期预测。他们预计未来的实际增长率为 3.25%，通货膨胀率为 3.75%，在过去的 75 年中，这两个指标分别由 4.0% 和 5.0% 开始下降。

1. 为什么相比于养老金顾问公司对股票市场收益的预测，你会对宏观经济服务机构的预测更有信心？
2. 假设宏观经济预测是准确的，那么养老金顾问公司对股票市场增值 11% 的预测的背后隐含着什么假设？
3. 假设宏观经济预测是准确的，那么有关长期股票收益的更合理的预测是什么？
4. 除了对长期潜在 GDP 的预测，宏观经济预测服务机构还估计明年的 GDP 增长率会放慢 1.5%。根据这一短期 GDP 预测，你公司的债券分析师建议公司增加固定收益证券投资。债券分析师的预测背后隐含了什么假设？

问题 1 的解析：高波动性使股票收益率很难根据历史数据进行预测。如表 11-2 所示，股票收益的大幅波动是由于收益占 GDP 份额和估值比率的潜在波动性。长期实际 GDP 增长率往往更加稳定，特别是美国或欧元区等发达经济体，因为长期潜在增长率由基本经济走势决定，而随着时间推移，基本经济走势往往变化缓慢。类似地，对于实施稳健的货币政策的国家，通货膨胀率比股价稳定得多。因此，相比于由历史股票收益得出的股票市场预测收益，我们更有理由相信实际和名义 GDP（实际增长加上通货膨胀）的预期长期增长率。

问题 2 的解析：我们可以把股票市场增值率分解为以下部分：①名义 GDP 增长率，②收益占 GDP 份额的扩张/收缩，③P/E 的扩张/收缩。宏观经济预测说明名义 GDP 会上升 7%（实际 3.25% + 通胀率 3.75%）。所以养老金顾问公司对股票市场增值 11% 的预测意味着市盈率和/或利润占 GDP 份额的扩张总共产生了每年 4% 的影响。

问题 3 的解析：P/E 和利润占 GDP 份额的增长率在长期是可以忽略不计的。更合理的长期股票市场的预期增值率是名义 GDP 的预期增长率 7%。

问题 4 的解析：实际 GDP 的预期增长率远低于潜在 GDP 的增长率，所以债券分析师假设存在不断增长的产出缺口或经济萧条。经济萧条会给通胀率带来向下的压力，从而降低通胀预期。为了弥补这一缺口，央行需要降低短期利率并放宽货币政策。在这种情况下，债券价格会上涨。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

11.4 经济增长的决定因素

是什么力量驱动着长期经济增长？以下各节讨论把劳动、物质资本、人力资本、技术以及诸如自然资源和公共基础设施等其他要素投入经济增长函数和生产函数，并研究这些投入的变化如何影响增长。11.4.1 开始讨论一种最简单有用的生产函数模型。

11.4.1 生产函数

生产函数是投入品（生产要素）、技术和产出之间的定量关系的模型。把劳动和资本作为投入品的双因素总量生产函数可以表示为：

$$Y = AF(K,L) \tag{11-1}$$

其中 Y 表示经济体的总产出水平，L 是劳动量或工人数量或工作时间，K 是用来生产商品和服务的设备和建筑物所提供的资本服务的估价。函数 $F(\ )$ 说明可以使用不同的资本和劳动的组合来生产产品。

在这个生产函数中，A 是一个称为**全要素生产率（TFP）**的乘数比例因子。需要注意的是，TFP 的增长意味着对于任何投入品组合，其产出会成比例增加。因此，TFP 表示经济体的生产率或技术的总体水平。技术状况体现了科学进步、应用研究与开发、改进管理方法和生产组织方式的累积效应，它会提高工厂和政府机关的生产能力。

值得注意的是，函数 $F(\ )$ 和比例因子 A 都能反映技术。一项创新可以使用等量资本但是更少的工人生产出等量产品，这会反映在 $F(\ )$ 的变化中，因为劳动和资本的相对生产率改变了。相比之下，TFP 的增大并没有影响投入品的相对生产率。按照经济增长分析的标准，除非另有说明，科技水平应该特指 TFP。

为了获得具体结果，我们给生产函数赋予一个特定的函数形式。现在给出**柯布－道格拉斯生产函数**：

$$F(K,L) = K^{\alpha}L^{1-\alpha} \tag{11-2}$$

它便于分析，而且符合与投入品和产出相关的历史数据，所以被广泛使用。参数 α 确定了厂商对资本和劳动的支付占产出的份额（要素份额），并且假定 α 介于 0 和 1。其中的原因来自微观经济学。在竞争性的经济中，生产要素的报酬是其边际产量。利润最大化要求资本的边际产量等于**资本租赁价格**且劳动的边际产量等于（实际）工资率。就资本而言，柯布－道格拉斯生产函数中资本的边际产量是：[⊖]

$$MPK = \alpha AK^{\alpha-1}L^{1-\alpha} = \alpha Y/K$$

令 MPK 等于资本租赁价格（r）：

$$\alpha Y/K = r$$

如果我们求解该等式中的 α，我们发现它等于资本收入 rK 占产出或 GDP、Y 的比例。所以 α 是对资本供应者的支付占 GDP 的份额。类似的计算表明，$1-\alpha$ 是支付的劳动收入所占份额。这个结果很重要，因为仅仅观察资本收入占国民收入账户的份额就可以很简单地估算出 α。

⊖ 资本的边际产量仅仅是产出关于资本的导数。它可以近似地表示为 $\Delta Y/\Delta K \approx [A\ (K+\Delta K)^{\alpha}L^{1-\alpha} - AK^{\alpha}L^{1-\alpha}]/\Delta K \approx (A\alpha K^{\alpha-1}\Delta KL^{1-\alpha})/\Delta K = A\alpha K^{\alpha-1}L^{1-\alpha} = AY/K$。对于非常小的增量 ΔK，这一近似值变得很精确。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

柯布－道格拉斯生产函数具有两个重要性质，这些性质解释了投入和产出间的关系。第一，柯布－道格拉斯生产函数的**规模报酬不变**。这意味着，如果投入到生产过程的所有投入品增加相同的百分比，那么产量也以这一比例增加。根据规模报酬不变的假设，我们可以修改生产函数（式（11-1）），并研究人均产量的决定因素。把生产函数乘以 $1/L$ 得出：

$$Y/L = AF(K/L, L/L) = AF(K/L, 1)$$

把 $y = Y/L$ 定义为人均产量或（平均）**劳动生产率**，$k = K/L$ 定义为资本－劳动比率，那么该表达式变成：

$$y = AF(k, 1)$$

详细说明人均产出的柯布－道格拉斯生产函数，此处小写字母还是表示人均变量，则我们得到：

$$y = Y/L = A(K/L)^{\alpha}(L/L)^{1-\alpha} = Ak^{\alpha} \tag{11-3}$$

这个式子告诉我们，每个工人可以生产的商品数量（劳动生产率）取决于每个工人可用的资本数量（资本－劳动比率）、技术或 TFP，以及资本收入占 GDP 的份额（α）。需要注意的是，这个式子中有两种衡量生产率或效率的不同方法。劳动生产率衡量单位劳动所生产的产量，它由产出（GDP）除以劳动投入得出（$y = Y/L$）。TFP 是使资本和劳动投入的效果成倍增加的比例因子。11.4.3 将用增长核算方法来估计 TFP 的变化率。

该模型的第二个重要性质是单个投入品和产出水平之间的关系。柯布－道格拉斯生产函数说明了各单个投入品的**边际生产率递减**。边际生产率是指增加一单位投入品而保持其他投入品不变时所生产的额外产量。只要其他投入保持不变，这一规律适用于任何投入品。例如，如果有一家固定规模的工厂，我们向工厂中增加工人，此时劳动的边际生产率说明增加每一单位工人可以得到的额外产量。边际生产率递减意味着在某一点，增加每一单位投入所带来的产出增量会下降。继续我们的例子，如果我们在现有工厂中雇用更多工人（在这种情况下，资本投入固定），则增加的每一个工人所带来的产量比以前雇用的工人少，且平均劳动生产率（y）下降。

柯布－道格拉斯生产函数中边际报酬递减所发挥的重要性取决于 α 的值。α 值接近零意味着资本的边际报酬递减很显著，而且当资本增加时，所带来的额外产出会迅速减少。与此相反，α 值接近于 1 意味着下一单位资本所带来的产出几乎等于前一单位资本的产出。在这种情况下，边际收益递减仍然发生，但是其产生的影响相对较小。请注意，柯布－道格拉斯生产函数中，变量 K 和 L 的指数之和等于 1，这表示规模报酬不变；也就是说，如果两种投入品都成比例增加，那么不存在边际报酬递减。

11.4.2 资本深化 Vs 技术进步

在评估资本和技术对经济增长的贡献时，边际报酬递减的性质有重要作用。图 11-2 展示了人均产出和资本－劳动比率之间的关系。它表明，向固定数量的工人提供越来越多的资本会提高人均产出，但是其提高的速度是递减的。观察式（11-3）和图 11-2，我们可以认为人均产出的增长有两个来源：资本深化和技术改进，通常也被称为技术进步。

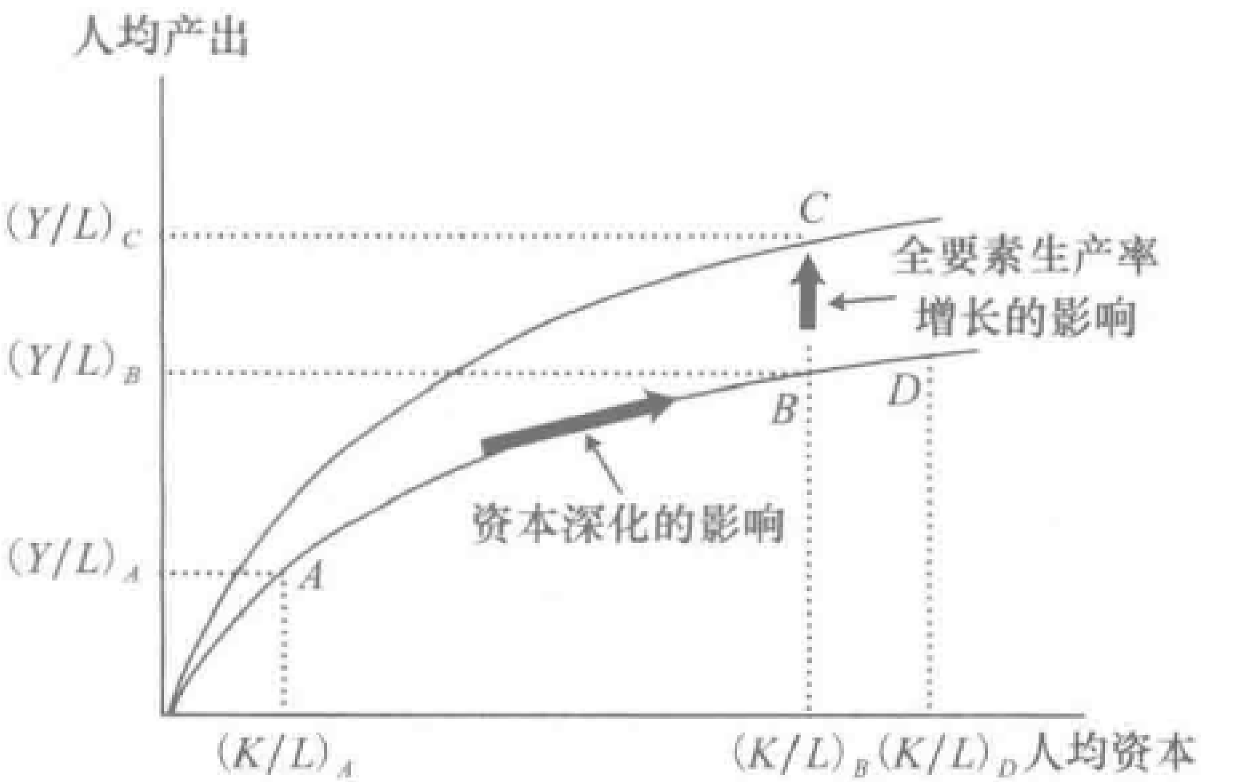


图 11-2　人均生产函数中的资本深化 Vs 技术（TFP）进步

资本深化是资本－劳动比率的上升，在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 11-2中表现为从点 A 沿着生产函数曲线到点 B。资本－劳动比率的上升反映经济体中的投资增加。只要资本（净投资）增长率超过劳动增长率，该比率就会上升。然而，一旦资本－劳动比率变得很高，如点 B，那么进一步增加资本对人均产出的影响就相对较小（例如，移动到点 D）。这是因为随着更多资本添加给劳动，资本的边际产量会下降。

当资本的边际产量等于其边际成本时，以利润最大化为目标的生产者会停止增加资本（即停止增加资本－劳动比率）。㊀正如我们将在 11.5 讨论的，这一点在新古典增长模型中很重要，因为经济的人均增长率将陷于停滞。一旦经济达到这一稳定状态，资本深化就不能带来经济的持续增长。只有当经济体在低于这一稳定状态下运行时，且当资本的边际产量超过其边际成本时，资本深化才能提高人均增长率。新古典模型得出的结论是更快的资本积累（即更高的投资率）不能带来长期较高的人均增长率，该结论过于刻板而多少会令人失望。正如我们将在内生增长的讨论中所看到的，如果投资不仅带来更多资本（即纯资本深化），也带来了创新的产品和工艺，那么资本积累就可以产生长期较高的增长率。也就是说，如果新增资本包含了新的、更有效的生产方法或产品，那么更快的资本积累会带来长期较高的人均产出增长率。

与沿着给定的生产函数曲线移动相比，增大 TFP 引起整条生产函数曲线成比例地向上移动。因此，在给定的人均资本水平上，经济体可以得到更高的人均产量。这在图 11-2 中表示为点 B 到点 C 的移动。技术进步增加了资本的边际产量。这使增加资本投资变得有利可图，并且往往能降低边际报酬递减对经济增长的限制。即使在稳定状态，只要技术不断进步（TFP 增加），人均产出就可能持续增长。总之，人均产出的持续增长需要 TFP 增大。

例 11-3 资本深化 Vs 技术进步

发达和发展中国家间的一个主要区别是每个工人可用的资本数量。A 国是一个发达国家，每个工人可用的资本为 \$100 000，因此其拥有较高的资本－劳动比率。相比之下，B 国是一个发展中国家，每个工人可用的资本只有 \$5 000。以下发展对潜在 GDP 增长率会产生什么影响？

1. 两国的企业投资增加。
2. 两国对大学研究的支出增加。
3. B 国消除对外资流入的限制。

问题 1 的解析：增加企业投资会提高两国的资本－劳动比率。它导致资本深化，且沿着人均生产函数曲线发生移动。然而，其对两国增长的影响有显著差异。B 国会出现人均产出的增加，从而提高潜在 GDP 增长率。这是因为 B 国的人均资本处于较低水平，如图 11-2 中的点 A。资本的边际报酬递减效应很小，所以增加资本对经济增长有很大影响。A 国处于图 11-2 中的点 B，边际报酬递减使增加资本对经济增长的影响很小。

问题 2 的解析：增加对大学研究的支出会提高 TFP，引起两国的生产函数发生上移。在图 11-2 中表现为点 B 到点 C 的移动。生产函数的移动会提高两国的经济增长，并抵消边际报酬递减的负面影响。这一结果表明，发展中国家可能通过资本深化和技术进步实现经济增长，而发达国家的潜在 GDP 增长率上升主要是由技术进步推动的。

㊀ 为了避免以后出现混淆，我们必须注意，一旦引入技术进步（TFP 增加），资本－劳动比率必须保持增长，以使资本的边际生产率等于其边际成本。但是问题依然存在：一旦达到相等，公司将不会再提高资本－劳动比率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

问题3的解析： 消除限制将导致外国投资增加，这和增加国内企业投资具有相同的效果。在图11-2中也表示为沿着生产函数曲线移动，如从点 A 到点 B。当资本－劳动比率较低时，边际报酬递减并不明显，所以增加外资会推动B国的潜在GDP增长率。

11.4.3 增长核算

索洛的开创性著作在1957年问世后[1]，增长核算就被用来分析经济表现。增长核算方程本质上是生产函数，它用增长率的形式写出。它始于柯布－道格拉斯生产函数，并把产出的百分比变化分解为归属于资本、劳动和技术的部分：

$$\Delta Y/Y = \Delta A/A + \alpha \Delta K/K + (1-\alpha)\Delta L/L \qquad (11\text{-}4)$$

增长核算方程说明产出增长率等于技术变化率加上资本增长率的 α 倍，再加上劳动增长率的 $(1-\alpha)$ 倍。因为资本增加1%会导致产出增加 $\alpha\%$，所以 α 是产出相对于资本的弹性。类似地，$(1-\alpha)$ 是产出相对于劳动的弹性。因此，在柯布－道格拉斯生产函数中，指数 α 和 $(1-\alpha)$ 有双重作用，它们既是产出弹性，又是各要素收入所占份额。请注意，任何未指明的投入品（例如自然资源）所产生的影响都被归入TFP中。

对于大多数发达国家，有关产出、资本、劳动及其弹性的数据是可得的。技术变化率不能直接测量，所以我们只能进行估计。增长核算方程中的资本和劳动的弹性是资本（α）和劳动 $(1-\alpha)$ 占国民收入的相对份额，它们可以用GDP账户估计出来。对于美国，劳动和资本的相对份额分别近似为0.7和0.3。这意味着，在其他条件不变时，相比于资本增长率的上升，劳动增长率的等量上升对潜在GDP的增长具有更大的影响——大约为两倍。例如，美国经济的资本占GDP的份额是0.3，所以人均可用资本数量每增加1%，产出仅增加0.3%。劳动投入的等量增加会刺激经济增长0.7%。

研究经济时，增长核算方程的用途很广。首先，索洛用该方程来估计技术进步对经济增长的贡献。索洛把TFP增长率作为上述方程的余量，通过代入 $\Delta Y/Y$、$\Delta K/K$、$\Delta L/L$ 和 α，求出 $\Delta A/A$ 作为TFP增长率的估计值。该余量说明了产出中无法用资本或劳动来解释的部分，因此可以被认为是TFP的增长率。

其次，在实证研究中，增长核算方程可以用来测量经济增长的来源。增长核算方程能量化各因素对长期经济增长的贡献，并回答如下问题：劳动和人口因素对经济增长有多重要？资本对增长有何贡献以及资本深化作为增长来源有多重要？TFP有何影响？通过考虑不同形式的资本和劳动投入，如人力资本和知识资本，或通过考虑投入品的质量，我们能对增长核算方程进行扩展。

最后，增长核算方程可用来衡量潜在产出。利用趋势估计出劳动和资本，用1减去劳动占GDP的份额估计 α，就能根据式（11-4）估计出潜在GDP。要估计出TFP增长率比较困难，根据定义，它是增长核算方程的余量。[2]标准方法是把TFP作为外生变量，并用各种时间序列模型估计其增长率。

另一种测量潜在GDP的方法是**劳动生产率增长核算方程**。它与索洛的方法非常相似，但更加简单，并且把潜在GDP作为劳动投入和劳动生产率的函数。它避免了对资本投入的估计，也回避

[1] 见索洛（1957）。
[2] TFP的计算方法是用产出增长减去要素投入的增长。要素投入包括传统的索洛双因素生产模型中的劳动和资本。如果生产函数扩展到更多的投入品，那么这些增加的投入品的增长率也要从产出增长率中扣除。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了有关计算全要素生产率的麻烦。缺点是该方法同时包含了资本深化和生产率方面的 TFP 进步，而这两点很难分析，也很难在一个较长的时段内进行预测。根据这个方法，潜在 GDP 的估算公式是：

$$\text{潜在 GDP 增长率} = \text{劳动力的长期增长率} + \text{劳动生产率的长期增长率} \quad (11\text{-}5)$$

因此，潜在 GDP 增长率是劳动力的长期增长率和劳动生产率的长期增长率的结合。如果劳动力每年增长 1%，人均生产率每年增长 2%，那么潜在 GDP 每年增长 3%。

11.4.4 扩展生产函数

作为一种简化形式，式（11-1）中的生产函数只关注了劳动和资本投入。一个对生产函数更完整的详述增加了一系列投入品，包括以下内容：

- 原材料：自然资源，例如石油、木材和可用的土地（N）。
- 劳动力数量：一国的工人数量（L）。
- 人力资本：这些工人的教育水平和技术水平（H）。
- 信息、计算机和通信（*ICT*）资本：计算机硬件、软件和通信设备（K_{IT}）。
- 非 ICT 资本：运输设备、除计算机硬件和通信设备以外的金属制品和生产设备、非住宅建筑物以及其他建筑物（K_{NT}）。
- 公共资本：政府拥有和提供的基础设施（K_P）。
- 技术知识：把投入品转化为最终产品的生产方法，用全要素生产率表示（A）。

扩展生产函数的数学表达式是：

$$Y = AF(N, L, H, K_{IT}, K_{NT}, K_P)$$

各投入品对经济增长的影响将在下面的章节给出。

11.4.5 自然资源

原材料包括从可用土地到石油再到水的任何东西，它是经济增长必不可少的投入品。有两类自然资源。

- **可再生资源**是可以重新生产的自然资源，如森林。例如，如果砍掉了一棵树，那么种上树苗，以后就能获得新的树木。
- **不可再生资源**是一旦被消耗就会耗尽的有限资源，例如石油和煤炭。

虽然我们直观地认为拥有较多自然资源的国家会更富有，但是资源禀赋和经济增长之间的关系并没有这么简单。自然资源的确能解释一些国家间的增长差异。如今，由于其资源基础，中东国家和诸如巴西、澳大利亚等国家的人均收入相对较高。中东国家拥有大量石油。巴西的土地资源丰富，适合大规模的农业生产，这使其成为咖啡、大豆和牛肉的主要出口国。

虽然获取自然资源（例如通过贸易）很重要，但是一国若要实现较高收入水平并不一定需要自然资源的所有权。日本和韩国这两个东亚国家经历了快速的经济增长，但是它们的自然资源匮乏。相比之下，委内瑞拉和沙特阿拉伯都拥有大量的石油储备，且是石油的主要生产国，但是这两个国家的经济增长都曾经低于自然资源贫乏的国家，例如新加坡、日本和韩国。如例 11-1 中讨论过的，委内瑞拉过去 60 年的经济增长远低于新加坡、日本和韩国。

对于某些国家，自然资源的存在甚至可能抑制增长，导致所谓的资源诅咒。以委内瑞拉和尼日利亚为例，它们拥有得天独厚的资源，但是经济增长却很乏力。这种情况的发生有两个主要原因。第一，自然资源丰富的国家可能无法建立经济增长所必需的制度。第二，自然资源丰富的国

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

家可能遭受荷兰病，强劲的资源出口需求会引起货币升值，使其他部门（特别是制造业）缺乏全球竞争力。[⊖]在这种情况下，制造业萎缩且该国没有改进 TFP，而 TFP 进步会发生在制造业部门更具活力的国家。

相比之下，一种担忧存在已久：不可再生资源最终会限制增长。这个观点认为，经济的快速增长和资源的固定存量会导致可用资源被耗尽。这些担忧可能过于夸张。技术进步使经济体能够用更少的资源来生产单位产量，并开发出替代品。特定资源的日益稀缺会提升其价格，鼓励人们转而使用更充足的替代品。最终，对于大多数国家，土地和资源占国民收入的份额逐渐下降，特别是随着全球经济产出构成转变为使用更多的服务。

例 11-4 自然资源的影响

下表显示了到 1990 年为止，表 11-1 中的 34 个国家和地区已探明石油储量占世界储量的份额，以及它们从 1990～2010 年的实际人均 GDP 增长率。在统计学意义上，石油储量的份额和随后的经济增长之间的简单相关系数等于零。

	世界已探明石油储量占比，1990 年	实际人均 GDP 增长率（%），1990～2010 年
沙特阿拉伯	25.75	3.00
委内瑞拉	5.85	2.80
墨西哥	5.64	2.65
美国	2.62	2.50
中国	2.40	10.45
尼日利亚	1.60	5.25
印度尼西亚	0.82	4.60
印度	0.75	6.55
加拿大	0.61	2.10
埃及	0.45	4.65
英国	0.43	2.15
巴西	0.28	3.05
阿根廷	0.23	4.40
澳大利亚	0.17	3.20
意大利	0.07	1.00
土耳其	0.05	3.80
秘鲁	0.04	4.85
德国	0.04	1.60
法国	0.02	1.45
新西兰	0.01	2.60
巴基斯坦	0.01	4.35
日本	0.01	1.05
西班牙	0.00	2.50
菲律宾	0.00	3.85
中国台湾	0.00	5.14
博茨瓦纳	0.00	5.29
埃塞俄比亚	0.00	5.61
中国香港	0.00	4.00
爱尔兰	0.00	4.83
肯尼亚	0.00	2.89

⊖ 荷兰发现大型天然气田后，荷兰盾升值，其制造业出现萎缩。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

	世界已探明石油储量占比，1990 年	实际人均 GDP 增长率（%），1990～2010 年
新加坡	0.00	6.45
南非	0.00	2.65
韩国	0.00	5.69
越南	0.00	7.45

资料来源：美国能源信息管理局（www.eia.gov）和表 11-1。

石油可能算是经济上最重要的自然资源（除了水），而实际人均 GDP 增长率似乎与石油储备无关，如何解释这一现象？

解析：对于所有经济体，能源是至关重要的投入品。因此获得能源很关键。然而，对能源的所有权并不是关键。如果一国不能实现石油或其他资源的自给，那么它们可以通过贸易获得所需资源。需要注意的是，缺乏石油的国家可能拥有其他类型的能源，如天然气、煤炭、水电或地热能。此外，国家可以发展非能源密集型的产业，特别是服务业，采取更节能的生产方式。总之，自然资源对经济增长很重要，但不是必需的。

11.4.6 劳动供给

如前所述，投入品的增加会影响经济增长，主要是劳动和资本。可工作的人口数量（劳动力数量）的增加是经济增长的一个重要来源，它能部分解释美国在发达经济体中的优越的增长表现——特别是与欧洲和日本相比。大多数发展中国家，如中国、印度和墨西哥，有大量的潜在劳动供给。我们用可工作的总时间衡量劳动投入的潜在规模。反过来，这就等于劳动力数量乘以每个工人的平均工作时间。劳动力是指处于工作年龄段的人口（16～64 岁），他们要么已经被雇用，要么虽然没有被雇用但是可以工作（即失业）。所以劳动投入的增加取决于四个因素：人口增长、劳动参与、净移民和平均工作时间。

11.4.6.1 人口增长

对长期劳动供给的预测在很大程度上是由劳动适龄人口的增长决定的。人口增长由出生率和死亡率决定。发达国家的人口增长率显著低于发展中国家（见表 11-3）。因此，发达国家人口占世界人口的比例持续下降。请注意，虽然人口增长会提高整体经济的增长率，但是它对人均 GDP 增长率没有影响。

表 11-3 选定国家的人口数据（百万）

	2000 年	2005 年	2010 年	年均增长（%），2000～2010 年
法国	59.1	61.2	63.0	0.64
德国	82.2	82.3	81.6	－0.07
爱尔兰	3.8	4.0	4.5	1.71
西班牙	40.3	43.4	46.1	1.35
英国	58.9	59.4	61.3	0.40
俄罗斯	146.7	142.8	142.9	－0.26
日本	126.9	127.8	127.6	0.06
美国	282.2	295.6	309.1	0.91
墨西哥	98.4	103.9	108.4	0.97
中国	1 267.4	1 307.6	1 341.4	0.57
印度	1 024.3	1 110.0	1 190.5	1.52

资料来源：OECD. StatExtracts.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

人口的年龄结构也很重要。65岁以上和16岁以下的人口所占比例是关键因素。一些发达国家，尤其是欧洲国家、日本和韩国，都面临着不断增长的人口负担，因为这些国家中无法工作的老年人（65岁以上）占人口的比例不断上升。相比之下，许多发展中国家的增长获得人口的推动，因为16岁以下的人口比例开始下降。有趣的是，中国的情况类似于发达经济体，其65岁以上的人口比例不断上升。

11.4.6.2 劳动参与

在短期，由于劳动参与率发生变化，劳动力增长率可能不同于人口增长率。**劳动力参与率**是指劳动力占劳动适龄人口的百分比。在过去几十年里，大多数国家的妇女的参与率上升了，所以劳动力参与率趋于上升。与人口相比，参与率的上升会提高人均GDP增长率。在许多南欧国家，如希腊和意大利，妇女的参与率远低于美国和北欧国家（见表11-4）。因此，这些国家的妇女参与率上升会提高劳动增长率和潜在GDP增长率。西班牙的情况就是如此，其妇女的劳动参与率从2000年的52%上升到2010年的66.1%。然而，应该注意到，劳动力参与率的上升或下降可能仅仅是一个过渡阶段，而不是一个真正的永久性改变。因此，虽然参与率的趋势会有助于或减损一段时间内的潜在增长率，但是我们在推断这一趋势时要持谨慎态度。

表11-4 选定国家的劳动力数据，2010年

	15岁以下人口占比	65岁以上人口占比	参与率：男性（%）	参与率：女性（%）
法国	18.3	16.7	72.6	67.3
德国	13.1	21.0	82.3	71.5
希腊	14.3	18.6	76.5	55.0
爱尔兰	21.5	11.4	79.5	63.4
意大利	14.1	20.0	73.5	51.5
西班牙	15.0	17.0	80.4	66.1
瑞典	16.6	18.3	84.5	77.8
英国	17.7	15.9	82.8	70.5
日本	13.3	22.7	93.8	68.5
美国	20.1	13.1	79.2	69.8
墨西哥	28.1	5.9	83.2	48.3
土耳其	26.4	7.0	73.9	28.8

资料来源：OECD. StatExtracts.

例11-5 年龄分布对增长的影响：墨西哥Vs德国

表11-3和表11-4给出了选定国家的人口数据。这些数据显示了各国人口增长率和年龄结构存在显著不同。因此，人口因素预计会对不同国家的相对增长率产生重要影响。这在墨西哥和德国的案例中表现得很清楚。德国人口从2000～2010年基本上保持零增长，而墨西哥的人口每年增长0.97%。两国的年龄结构也很不一样。在未来十年，年龄分布将怎样影响经济增长？

解析：可进入劳动力市场的工人数量对经济增长很重要。在未来十年，由于进入劳动力市场的年轻人比例较高，墨西哥将获得人口红利。这是由于2010年，15岁以下的人口占28.1%。相比之下，德国15岁以下的人口只有13.1%。此外，德国正面临着人口挑战，其65岁以上的人口比例较高且还在不断上升。在墨西哥，65岁以上的人口仅占5.9%，而德国则是21%。总之，缺乏人口增长和人口迅速老龄化将限制德国的潜在增长率。如果要提高短期潜在增长率，德国必须依靠较高的劳动生产率增长，提高其劳动参与率或鼓励移民。同时，墨西哥的潜在GDP增长率会从其有利的人口趋势中获得提高。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

11.4.6.3 净移民

提高经济和人口增长率的另一个因素是移民，特别是在发达国家。由于本国人口的低出生率，许多发达国家正经历着劳动力增长的减缓，提高移民就是一种可能的解决方法。通过移民，爱尔兰、西班牙、英国和美国在过去十年中的劳动力增长率提高了。如表11-5所示，爱尔兰和西班牙在2000~2010年的人口增长率分别为1.71%和1.35%，远高于其他欧洲国家的人口增长率。从表11-5中可以看出，这是受到了移民的影响。两国开放边境的政策导致大量的移民人口，促使两国的劳动力大量增加。因此，在此期间两国实现了高于欧洲平均水平的GDP增长（见表11-1）。

表11-5 爱尔兰和西班牙：净移民

	2000~2007年	2008年	2009年	2010年	2000~2010年总额
爱尔兰	357 085	38 502	-7 800	-12 200	375 587
西班牙	4 222 813	460 221	181 073	111 249	4 975 356

资料来源：OECD. StatExtracts.

例11-6 西班牙的潜在增长：劳动投入

全球投资公司的投资政策委员会审查了一篇有关西班牙增长前景的报告，并指出2000~2010年，其总工作时间的年增长率为1.2%，所以劳动投入已成为经济增长的主要来源。根据OECD和IMF的预测，移民到西班牙的人口在未来几年将基本降为零，所以一些成员预计截至2011年，劳动增长率将大幅放缓。该公司的研究助理从表11-3~表11-5和其他来源收集了西班牙的人口数据。这些数据列于下表。

	2000年	2010年	年增长率（2000~2010年）
人口（百万）	40.3	46.1	1.35%
2000年以来的迁移人口（百万）	4.975		
15岁以下人口占比	15.0		
65岁以上人口占比	17.0		
参与率：男性	80.4%		
参与率：女性	66.1%		
失业率	20.1%		

使用这些西班牙的信息和表11-3、表11-4中的相关比较数据，确定以下内容：

1. 在未来几年，劳动投入的趋势增长率是否可能发生变化。
2. 20.1%的高失业率对劳动力增长率可能产生怎样的影响。

问题1的解析：劳动投入的增长取决于许多因素，包括人口增长率、劳动力参与率以及15岁以下的人口百分比。西班牙的劳动力在2000~2010年急剧增长，主要是因为人口增加了580万，从2000年的4 030万增加到2010年的4 610万。综合来看，劳动力增长大幅放缓有许多原因：

- 2000~2010年的人口增长会误导人们，而且这一增长情况在未来不可能再出现。2000~2010年，移民使西班牙人口增加将近500万。若不考虑移民，西班牙在这一期间的人口只增长了约82.5万，或者说年增长率为0.2%。考虑移民后，其人口增长率为1.35%。这一期间发生的移民是不可持续的，它很可能会放缓。这将导致人口和劳动力的增长减速。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 从短期来看，因为劳动参与率的变化，劳动力增长率和人口增长率可能不同。观察这些数据，西班牙的男性参与率高达80.4%，从表11-4中可以看出，这一数据高于法国、希腊和意大利的男性参与率，而略低于德国。相比于瑞典等北欧国家，其女性参与率较低。但它仍然比希腊和意大利高，这一比较可能更加有效。因此，西班牙的男性或女性参与率可能几乎不会发生增长。
- 西班牙人口中15岁以下的只占15%。表11-4中的可比数据是英国的17.7%、法国的18.3%、美国的20.1%和墨西哥的28.1%。因此，西班牙进入劳动力市场的青壮年数量没有表现出显著的增长态势。

综上所述，西班牙的劳动增长率在未来几年内会放缓，潜在GDP增长率也将如此。

问题2的解析： 降低失业率会减轻一些负面人口因素，因为失业工人数量的减少将提高现有劳动供给的利用率。这表示过渡到一个更高的就业水平，而不是潜在增长率的永久性增长。尽管如此，潜在增长率可以在一个相当长的时间内得到提高。

11.4.6.4 平均工作时间

改变每个工人的平均工作时间也会影响劳动对总产量的贡献。平均工作时间对商业周期高度敏感。然而，发达国家的平均工作时间的长期趋势是趋于更短，它们的一周工作时间逐渐变少。造成这一变化的原因是立法、集体谈判协议、兼职和临时工作的增加、财富效应和劳动收入税率较高的影响，这导致高收入国家的工人认为：一定数量的闲暇时间比放弃的劳动收入的价值更高。

表11-6给出了1995年以来选定年份中，每年人均的平均工作时间数据。对于大多数国家，每年的平均工作时间是下降的。另外，各国的工作时间也存在着显著差异。韩国2010年的平均工作时间是2 193小时，比德国的1 419小时多了54.5%。女性劳动力参与率的增加可能会导致平均每周工作时间变短，因为女工更多地参与兼职工作，而不是全职。

表11-6 选定国家每年的人均平均工作时间

	1995年	2000年	2005年	2010年
法国	1 651	1 591	1 559	1 594
德国	1 534	1 473	1 435	1 419
希腊	2 123	2 121	2 081	2 109
爱尔兰	1 875	1 719	1 654	1 664
意大利	1 859	1 861	1 819	1 778
西班牙	1 733	1 731	1 688	1 663
瑞典	1 609	1 574	1 607	1 624
英国	1 743	1 711	1 676	1 647
日本	1 884	1 821	1 775	1 733
韩国	2 658	2 520	2 364	2 193
加拿大	1 761	1 768	1 738	1 702
美国	1 840	1 832	1 795	1 778
墨西哥	1 857	1 888	1 909	1 866
土耳其	1 876	1 937	1 918	1 877

资料来源：OECD. StatExtracts.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

11.4.7 劳动力质量：人力资本

除了劳动力数量，劳动力的质量也是经济增长的重要来源。**人力资本**是指工人通过教育、培训或生活经验所获得的可积累的知识。一般情况下，受过良好教育和拥有更多技术的工人将更有效率，且更能适应技术变化或市场供求的改变。

一个经济体可以通过对教育的投资和在职培训来提高人力资本。如同物质资本，对教育的投资是昂贵的，但是研究表明，这一投资会产生巨大的回报。也就是说，接受更多教育的人能赚取更高的工资。此外，教育也会产生溢出效应或外部效应。提高某人的教育水平不仅会使他的产出增加，而且还会增加周围人的产出。通过教育和技术进步之间的联系，溢出效应发挥作用。教育不仅提高劳动力的质量，从而增加人力资本存量，还通过创新来鼓励经济增长。重要的是，提高教育既可以通过正式学习，也可以通过在职培训，如果增加受教育的工人导致更多创新和技术的更快进步，那么可能使经济增长率发生永久性提高。对国民健康进行投资也是人力资本的重要因素，特别是在发展中国家。

11.4.8 资本：ICT 和非 ICT

只要净投资（总投资减去资本折旧）为正，物质资本就会逐年增加。因此，具有较高投资率的国家会有不断增长的物质资本存量和较高的 GDP 增长率。[㊀]表 11-7 显示了非住宅投资占 GDP 的比重。该表说明了各国间的显著差异，其中美国的投资份额低于其他发达国家。

表 11-7 企业投资占 GDP 的比重

	ICT 占 GDP 的百分比			投资占 GDP 的百分比			
	1990 年	2000 年	2008 年	1990 年	2000 年	2008 年	2010 年
发达国家							
法国	2.6	3.7	3.2	21.5	19.5	21.1	19.1
德国	3.1	3.6	2.7	22.8	21.5	19.4	17.3
爱尔兰	1.1	2.3	1.2	20.8	23.9	21.7	11.0
意大利	2.4	2.8	2.1	22.0	20.3	21.1	20.2
西班牙	3.4	3.6	3.7	25.3	26.2	28.8	23.0
英国	3.3	5.1	4.2	20.5	17.1	16.6	15.0
澳大利亚	3.6	5.5	4.6	23.6	22.0	29.4	27.6
日本	4.9	3.7	3.1	32.5	25.4	23.2	20.2
韩国	2.4	5.1	4.8	35.7	30.6	31.2	29.1
新加坡	3.2	5.4	4.9	35.2	33.1	30.2	23.8
加拿大	2.8	3.9	3.6	21.3	19.2	22.6	22.2
美国	4.1	6.6	5.1	17.4	19.9	18.1	15.8
发展中国家							
巴西	NA	NA	NA	14.0	18.3	20.7	19.3
中国	NA	NA	NA	24.9	35.1	44.0	48.2
印度	NA	NA	NA	21.8	24.3	34.9	36.8
墨西哥	NA	NA	NA	17.9	25.5	26.9	25.0
南非	NA	NA	NA	19.1	15.1	22.5	19.3

资料来源：OECD StarLink.

㊀ 如果人口增长，投资对人均 GDP 增长率的影响会有所下降，因为一部分净投资只提供了维持资本－劳动比率所需的资本。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

经济增长和投资的关联性很高。把 GDP 的很大比例用于投资的国家会有较高的增长率，例如中国、印度和韩国。在过去十年里，爱尔兰和西班牙是增长最快的欧洲国家，它们的投资占 GDP 的比重也是最高的。把 GDP 的较小比例用于投资的国家会增长较慢，例如巴西和墨西哥。这些数据说明了为什么中国经济发展如此之快：在过去二十年，其 GDP 的年增长率超过 10%。中国对新工厂、设备和基础设施的投资支出占 GDP 的比重是世界上最高的。近年来，中国的投资支出超过其 GDP 的 40%。

正如我们在 11.4.2 中讨论的，长期可持续增长不能依赖纯粹的资本深化。投资支出和经济增长之间的高关联性怎样与这一说法相统一？首先，虽然边际生产率递减最终会限制资本深化的效果，但是投资驱动的经济增长会持续相当长的时间，特别是在人均资本水平相对较低的国家。

其次，第二个解释与之密切相关：投资支出对可用资本的影响取决于现有物质资本存量。正如用于投资的 GDP 份额，各国的人均可用资本存量也存在着显著差异。2000 年，美国工人平均拥有价值 \$148 091 的资本，而墨西哥是 \$42 991，印度是 \$6 270。㊀人均物质资本的巨大差异表明，改变物质资本存量对发展中国家经济增长的积极影响非常明显。墨西哥工人可使用的设备或机器相对较少，所以即使增加很少的资本也能产生巨大影响。在诸如美国、日本、德国、法国和英国等发达国家，物质资本存量很大，任何净投资对累计资本存量的影响很小。对于发达国家来说，虽然任何给定年份的投资增量的绝对大小仍然高于发展中国家，但是发展中国家的持续的高水平投资对物质资本存量的影响更有意义。

最后，物质资本并不是完全同质的，所以投资支出和物质资本存量的结构对经济增长和生产率很重要。内生增长理论中得出的结论（在 11.5 讨论），以及旨在准确测量 TFP 的研究可以说明，物质资本存量的结构很重要。这些研究表明资本支出可以分为两类。第一类是对信息、计算机和通信设备的支出（ICT 投资）。对这些商品的资本支出衡量了信息技术（IT）部门对经济增长的影响。在过去十年中，发达国家经济增长的一个关键驱动力就是 IT 部门。技术创新带动了 IT 行业的增长，引起半导体等关键技术的价格大幅下降。高科技资本商品价格的急剧下降鼓励了对 IT 部门的投资，从而牺牲了对其他资产的投资。

发展迅速的 IT 行业对提高经济增长率和生产率做出了重要贡献。各行业大量使用 IT 设备导致了**网络外部性**。电脑使人们可以通过网络和电子邮件相互联系，使他们的工作更富有成效。在网络中的人越多，所获得的潜在生产力就越大。网络外部性的影响很大程度地体现在 TFP，而不是一种明显而直接的影响。表 11-7 展示了 ICT 投资占 GDP 的份额。数据显示，在大多数国家，IT 行业的规模仍然相对较小，而且 2000～2008 年，全球经济衰退较大地影响了高科技消费，所以对 IT 行业的投资占 GDP 的比重开始下降。

另一类投资是非 ICT 资本支出，包括非住宅建筑物、运输设备和机械设备。对该类投资的高水平资本支出会最终导致资本深化，所以对潜在 GDP 增长率的影响较小。相比之下，ICT 投资所占份额的提高能通过外部性影响，从本质上提高潜在 GDP 增长率。㊁

11.4.9 技术

影响人均 GDP 增长率的最重要的因素是技术，特别是在发达国家。技术能使经济体克服边际

㊀ Heston、Summers 和 Aten（2009）。

㊁ 值得注意的是，在不同历史阶段存在着重要的变革性技术。我们只需要想想蒸汽机、内燃机、动力飞行、原子能、疫苗等的影响，就能意识到革命性的进步并不只局限于信息、计算机和通信。在一定程度上，所有这些通用技术（GPTs）对经济部门的生产力和/或创新力都产生了影响。ICT 资本显然具有 GPT 的这一特点。纳米技术很可能成为下一个“超级 GPT”，从这一点看，对 ICT 的投资可能看起来像是纯粹的资本深化。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

报酬递减引起的一些限制，从而导致生产函数曲线向上移动，如图11-2所示。技术进步使我们能够利用相同的资源或投入品生产出更多的、质量更高的商品和服务。它还创造了新的商品和服务。技术进步也是提高企业组织和管理效率的一个因素。

技术变化可以体现在人力资本（知识、组织、信息和实践基础）或新型的机器、设备和软件中。因此，较高的投资率很重要，特别是对ICT商品的投资。国家也可以通过研究与开发（R&D）支出进行创新，包括公共和私人的R&D开支。虽然R&D支出和颁发的专利数量不能直接代表创新力，但是它也为衡量创新表现提供了一些有用的信息。表11-8展示了各国的R&D支出占GDP的份额。发达国家花费在R&D上的支出占GDP的比例最高，因为它们必须依靠创新力以及新产品和生产方法的开发来实现增长。[㊀]相比之下，发展中国家的R&D支出较少，这些国家可以模仿或复制他国开发的新技术。包含在资本商品中的技术能够缩小贫穷国家和技术领先国之间的差距。

表11-8 选定国家的研究与开发支出占GDP的比重

	1990年	2000年	2009年
法国	2.3	2.2	2.2
德国	2.6	2.5	2.8
爱尔兰	0.8	1.2	1.8
意大利	1.2	1.0	1.3
西班牙	0.8	1.0	1.4
英国	2.1	1.8	1.9
澳大利亚	1.3	1.5	2.2
日本	3.0	3.0	3.4
韩国	1.7	2.3	3.1
新加坡	1.1	1.9	2.9
加拿大	1.5	1.9	2.0
美国	2.6	2.7	2.9
中国	NA	1.0	1.7
印度	NA	0.8	0.8
墨西哥	NA	0.3	0.4

资料来源：OECD. StatExtracts.

由全要素生产率所反映的技术状况体现了科学进步、应用研究与开发、改进管理方法和生产组织方式的累积效应，它会提高工厂和政府机关的生产能力。TFP作为一个余量，其估计值对劳动和资本的测量值十分敏感。美国经济咨商会和OECD近期的实证研究解释了劳动和资本在构成和质量上的变化。由此得出的TFP的测量值体现出技术和组织结构的改进，这使给定数量的投入品生产出更多产品。表11-9给出了1995~2005年和2005~2009年内的劳动生产率和全要素生产率的增长率数据。[㊁]劳动生产率的增长取决于资本深化和技术进步。资本深化的贡献可以用劳动生产率的增长率和全要素生产率的增长率之间的差异衡量。例如，2005~2009年，爱尔兰的劳动生产率每年增长0.8%，其中2.9%[0.8%-(-2.1%)]来自资本深化，资本深化抵消了TFP的-2.1%的下降。生产率的增长率之间的差异越大，资本深化作为经济增长的源泉就越重要。然

㊀ 经济增长和R&D支出之间的关系并不明确。虽然从长期来看，较高的R&D支出导致技术创新，从而提高产出和生产率，但是随着企业和工人被新技术所取代，会出现周期性的增长放缓。这是熊彼特提出的创造性破坏的概念，他说明了技术创新的两面性。

㊁ 发展中国家的数据是从1995~2005年和2005~2008年。这些国家的2009年的TFP数据尚未公布。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

而，正如我们前面讨论过的，资本深化不能永远维持人均收入的增长。

表 11-9 劳动生产率和全要素生产率

	工作时间增长率[①]（%）	产出增长率（%）	全要素生产率增长率（%）	资本深化引起的增长（%）	GDP 增长率（%）	2010 年的生产力水平：每工时的 GDP（$）
德国						53.6
1995～2005 年	-0.3	1.6	0.9	0.7	1.3	
2005～2009 年	0.2	0.2	0.1	0.1	0.4	
爱尔兰						50.3
1995～2005 年	3.2	4.1	1.7	2.4	7.3	
2005～2009 年	-0.8	0.8	-2.1	2.9	0.0	
美国						60.3
1995～2005 年	0.9	2.4	0.9	1.5	3.3	
2003～2009 年	-0.8	1.5	-0.5	2.0	0.7	
日本						40.7
1995～2005 年	-1.0	2.1	0.4	1.7	1.1	
2005～2009 年	-1.3	-0.8	-0.6	1.4	-0.5	
韩国						27.9
1995～2005 年	0.0	4.3	2.4	1.9	4.3	
2005～2009 年	-0.5	2.8	2.0	0.8	2.3	
中国						8.6
1995～2005 年	1.1	6.7	1.5	5.2	7.8	
2005～2008 年	1.2	10.3	4.2	6.1	11.5	
印度						5.3
1995～2005 年	2.1	4.2	1.9	2.3	6.3	
2005～2008 年	2.2	6.0	2.4	3.6	8.2	
巴西						10.4
1995～2005 年	2.1	0.3	-0.3	0.6	2.4	
2005～2008 年	2.0	2.9	-0.5	3.4	4.9	
墨西哥						16.8
1995～2005 年	2.2	1.4	0.4	1.0	3.6	
2005～2008 年	1.8	0.8	-0.1	0.9	2.6	

①总工时是衡量劳动量的最佳方法。然而，这一衡量方法不适用于大多数发展中国家（包括中国、印度、巴西和墨西哥）。对于这些国家，假设总工时的变化等于就业量的变化，从而用总就业人数衡量劳动量。在这种情况下，劳动生产率用每个工人的产量来衡量，而发达国家则用每小时的产量。

资料来源：美国经济咨商会总经济数据库。

表 11-9 还提供了劳动生产率水平或每小时生产的 GDP 的有关数据。生产率水平取决于人力资本和物质资本的累计存量，而发达国家的生产率水平很高。例如，中国有超过 13 亿的人口，而美国人口略高于 3 亿。由于美国人口少，美国工人比中国少得多，但是美国的实际 GDP 却明显高于中国。这是因为美国工人的生产率历来远高于中国工人。如表 11-9 所示，美国的生产率是世界上最高的，它每小时能创造出超过 $60 的 GDP。相比之下，中国工人每小时只能生产出 $8.6 的 GDP。因此，美国工人的生产率是中国工人的 7 倍多。与生产率水平的情况相反，发展中国家的生产率的增长速度通常更快，它们的人力资本和物质资本稀缺，但是却能迅速增长，而且边际收益递减所产生的影响相对较小。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

对全球投资者来说，理解生产率趋势很关键。劳动生产率的增长率的长期上升会提高经济的可持续增长率，并提高收益增长率和股票潜在收益率的上界。相反，如果劳动生产率较低的增长速度维持了数年时间，那么这就表明股票价格的前景不佳。生产率增长的放缓会降低经济的长期潜在增长率和收益增长的上限。这种发展趋势与缓慢的利润增长率以及较低的股票收益率相联系。

例 11-7 为什么日本经济增长缓慢

如表 11-1 所示，日本 2000～2010 年的实际 GDP 年增长率平均为 0.8%，在此之前的十年里也仅为 1.3%。该增长率与其在 1971～1990 年实现的 4.2% 的年增长率形成鲜明对比。日本在过去十年中增长缓慢的情况并不令人诧异。日本经济正以其潜在增长率发展，这一潜在增长率受到如下限制。

1. 劳动投入没有增长。自 2000 年以来，人口增长基本为零（见表 11-3），而且每年的人均平均工作时间不断减少（见表 11-6）。
2. 缺乏技术创新。劳动投入的增长不足可以用更高的生产率来弥补，而更高的生产率源自创新和对投入品更有效的使用。然而，这并没有在日本发生。从 1995～2005 年，全要素生产率（见表 11-9）的年增长率仅为 0.4%，2005～2009 年还有所下滑。
3. 资本的边际收益递减很明显。虽然 TFP 出现负增长，但是劳动生产率的增长率仍然相对较高。这意味着日本的劳动生产率增加完全来自资本深化（见表 11-9）。正如 11.4.2 中讨论过的，日本的问题在于，一旦资本－劳动比率变得很高，那么进一步增加资本对人均产出几乎没有影响。因此，劳动生产率的增长会很缓慢。

使用 2005～2009 年的数据和劳动生产率增长核算方程，估计日本的潜在 GDP 增长率。

解析：为了估计潜在 GDP 增长率，我们使用式（11-5），给出：

潜在 GDP 增长率 = 劳动力的长期增长率 + 劳动生产率的长期增长率

为了使用这一方程，我们需要预测劳动力的增长率和劳动生产率的增长率。

表 11-9 中的有关工作时间的数据可以用来估计劳动投入增长率。表 11-9 表明日本的劳动投入在 2005～2009 年每年减少 1.3%。这里的问题在于，全球经济衰退对工时产生了负面影响，所以工时的减少情况被夸大了。另外，劳动力的增长率应该等于人口增长率加上净移民的变化。表 11-3 中的人口数据显示，日本在 2000～2010 年的人口增长基本为零。这一趋势很可能持续下去。因此，对日本潜在 GDP 增长率的合理估计约为 0.8%。假设劳动投入没有增长，且劳动生产率的年增长率为 0.8%（使用表 11-9 中 2005～2009 年的数据），从而得到这一估计值。

11.4.10 公共基础设施

对资本投入的最终扩展是公共基础设施投资。道路、桥梁、市政供水、水坝以及一些国家的电网都是公共资本的例子。它们几乎没有替代品，在很大程度上对私人部门的商品和服务进行补充。Ashauer（1990）发现基础设施投资是生产率增长的重要来源，而且它应该作为一种投入品而计入生产函数。如同 R&D 支出，政府基础设施投资的全面影响可能会远远超出该项目的直接利益，因为基础设施的改进会普遍提高私人投资的效率。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

11.4.11 总结

长期可持续增长率由潜在 GDP 的实际增长率决定。增加生产要素（投入品）供给和改进技术是增长的源泉。生产要素包括人力资本、ICT 和非 ICT 资本、公共资本、劳动以及自然资源。有关增长来源的数据可以从 OECD 和美国经济谘商会获得。表 11-10 给出了从美国经济谘商会获得的有关各国产出增长来源的数据。这些估计值根据增长核算方程得出。[㊀]

表 11-10 产出增长的来源

	贡献来自					GDP 增长率（%）
	劳动力数量（%）	劳动力质量（%）	非 ICT 资本（%）	ICT 资本（%）	TFP（%）	
德国						
1995～2005 年	-0.2	0.1	0.3	0.2	0.9	1.3
2005～2009 年	-0.6	0.1	0.5	0.3	0.1	0.4
爱尔兰						
1995～2005 年	2.0	0.3	2.6	0.7	1.7	7.3
2005～2009 年	-0.2	0.1	1.8	0.4	-2.1	0.0
美国						
1995～2005 年	0.6	0.3	0.7	0.8	0.9	3.3
2005～2009 年	0.1	0.1	0.5	0.5	-0.5	0.7
日本						
1995～2005 年	-0.6	0.4	0.6	0.3	0.4	1.1
2005～2009 年	-0.6	0.1	0.4	0.2	-0.6	-0.5
韩国						
1995～2005 年	-0.5	0.8	1.1	0.5	2.4	4.3
2005～2009 年	-0.7	0.0	0.8	0.2	2.0	2.3
中国						
1995～2005 年	0.5	0.2	4.5	1.1	1.5	7.8
2005～2008 年	0.3	0.2	5.5	1.3	4.2	11.5
印度						
1995～2005 年	1.0	0.2	2.7	0.5	1.9	6.3
2005～2008 年	1.1	0.1	3.7	0.9	2.4	8.2
巴西						
1995～2005 年	0.8	0.1	1.1	0.7	-0.3	2.4
2005～2008 年	0.8	0.2	1.9	2.5	-0.5	4.9
墨西哥						
1995～2005 年	1.2	0.2	1.4	0.4	0.4	3.6
2005～2008 年	1.1	0.1	1.3	0.2	-0.1	2.6

资料来源：美国经济谘商会总经济数据库。

㊀ 标准的增长核算模型（式（11-4）的扩展）用来计算各投入品对总产出（GDP）增长的贡献。投入品包括劳动、ICT 和非 ICT 资本的数量和质量。各投入品用其占国民收入的份额衡量，而且 TFP 包含所有不能用劳动和资本解释的其他增长来源。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 11-8 爱尔兰经济

如表 11-1 所示，自 1970 年以来，爱尔兰的经济增长一直显著高于德国、法国和英国等欧洲主要经济体。爱尔兰 1970 年的人均 GDP 为 $9 869，比英国的人均收入低 45.2%。爱尔兰 2010 年的人均 GDP 为 $36 433，只比英国的人均 GDP $37 371 低 2.5%。和世界上大多数经济体一样，爱尔兰在 2009 年陷入严重的经济衰退，其 GDP 下降逾 7%。为了理解爱尔兰经济以及未来股票收益前景的推动因素，使用表 11-9 和表 11-10 中的数据以及下面的人口数据来解决这些问题。

1. 使用增长核算数据，评估爱尔兰经济 1995 ~ 2009 年的增长来源。
2. 爱尔兰的潜在增长率可能发生什么情况？股票收益前景怎样？

	2000 年	2010 年	年增长率
人口（百万）	3.8	4.5	1.71%
净迁移人口总数（2000 ~ 2010 年）		375 587	
净迁移人口总数（2009 ~ 2010 年）		−20 000	
扣除迁移人口后的数量（百万）	3.8	4.1	0.8%

问题 1 的解析：经济增长来源包括劳动力数量、劳动力质量、非 ICT 资本、ICT 资本和 TFP。表 11-10 中的增长核算数据说明，爱尔兰 1995 ~ 2009 年的经济增长可以用以下因素来解释。

投入品	1995 ~ 2005 年贡献率		2005 ~ 2009 年贡献率	
劳动力		**2.3%**		**−0.1%**
劳动力数量	2.0%		−0.2%	
劳动力质量	0.3%		0.1%	
资本/投资		**3.3%**		**2.2%**
非 ICT 资本	2.6%		1.8%	
ICT 资本	0.7%		0.4%	
全要素生产力		**1.7%**		**2.1%**
合计：GDP 增长率		**7.3%**		**0.0%**

综上所述，自 1995 年以来，爱尔兰经济增长的主要驱动因素是资本支出。1995 ~ 2005 年，超过 45% 的经济增长可以用资本支出解释，而且自 2005 年以来，资本支出是促成爱尔兰经济增长的唯一因素，弥补了劳动和 TFP 带来的负面影响。理解爱尔兰在 2005 ~ 2009 年的经济增长的另一种方法是，所有增长是通过资本深化取得的。如表 11-9 所示，资本深化提高了 2.9% 的增长率，并抵消了 TFP 的降低，从而使劳动生产率提高 0.8%。

问题 2 的解析：展望未来，经济前景并没有过去那么乐观。为了估计潜在 GDP 增长率，我们再次使用式（11-5），得出：

潜在 GDP 增长率 = 劳动力的长期增长率 + 劳动生产率的长期增长率

为了使用这一公式，我们需要预测劳动力的增长率和劳动生产率的增长率。表 11-9 中的总工作时间可以用来估计劳动力的增长率。表 11-9 表明劳动投入在 2005 ~ 2009 年每年减少 0.8%。这里的问题在于，工时的减少情况被夸大了，因为经济衰退对工时产生了负面影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

另外，劳动力的增长率应该等于人口增长率加上净移民的变化。爱尔兰的人口数据（问题2后面给出的）显示，2000～2010年超过一半的人口增长是由于移民。然而，自2009年起，向外移民已经取代了向内迁移，进而降低了劳动力的增长速度。如果未来十年移民的流动方向与2000～2010年相反，那么对劳动力增长率的一个合理的、可能有些保守的估计是零。我们还假设：

- 投资放缓（导致净投资和物质资本存量基本没有增长），所以没有资本深化来提高劳动生产率。
- TFP增长率恢复到1995～2005年的平均增长率，即1.7%（见表11-9）。
- 劳动生产率的增长率和TFP相同。

因此，潜在GDP增长率为0.0%+1.7%=1.7%。

综上所述，尽管TFP增长率预计会出现反弹，但爱尔兰的总体潜在增长率可能下降，因为劳动投入的增长和资本深化不再有助于整体经济增长。正如11.3所讨论的，潜在GDP的增长率放缓会限制潜在收益率的增加和股价的升值。

例11-9　中国和印度的投资前景

由于印度和中国的经济增长很快，全球投资公司的投资政策委员会对一项计划感兴趣，该计划打算扩大该公司在印度或中国的宣传。在过去数年中，中国的经济增长接近10%，印度则超过7%。委员会要求你执行以下操作。

1. 利用表11-3、表11-7～表11-10中的信息，确定两国的增长来源，并审查有关生产率和投资的数据。根据增长来源，哪一个国家看起来更有吸引力？
2. 利用1995～2008年的数据，估计长期可持续收益增长率。
3. 做出投资建议。

问题1的解析：经济增长来源包括劳动力的数量、劳动力的质量（人力资本）、ICT和非ICT资本、自然资源和技术。观察表11-10中的增长来源，我们可以得到如下信息。

- 相比于中国经济，劳动力数量对印度经济的贡献更重要。1995～2005年，劳动力数量对印度GDP增长的1%做出贡献，而2005～2008年则是1.1%。而中国的这一数据分别是0.5%和0.3%。展望未来，劳动力可能成为带动印度经济增长的主要因素。印度人口的增长速度快于中国（见表11-3）。印度人口2001～2010年的年增长率是1.52%，而中国则是0.97%。同样地，印度的工作时间的增长速度也快于中国（见表11-9）。因此，印度的劳动力和劳动投入量增长得更快。印度在这方面占优势。
- 两国的劳动力质量对GDP的贡献基本相同（1995～2005年，中国和印度都是0.2%；2005～2008年，中国是0.2%，印度是0.1%）。两国在这方面不分胜负。
- 中国的非ICT资本投资做出的贡献明显更高（1995～2005年，中国是4.5%，印度是2.7%；2005～2008年，中国是5.5%，印度是3.7%）。中国占优势。
- 中国的ICT资本投资做出的贡献明显更高（1995～2005年，中国是1.1%，印度是0.5%；2005～2008年，中国是1.3%，印度是0.9%）。中国占优势。
- 两国都把GDP的很大比例用于资本投资（见表11-7）。在2010年，中国的投资支出占GDP的比重是48.2%，而印度是36.8%。中国的比例更高，只要资本深化不出现

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

边际报酬递减的问题，那么这就为中国提供了优势。然而，中国的人均资本处于较低水平，所以暂时不可能出现边际报酬递减的问题。中国和印度仍然需要很长时间才能与发达经济体接轨。所以中国在这方面占优势。

- 技术进步所做的贡献用TFP衡量。比较两国1995～2005年的表现，印度的TFP增长率更高（印度为1.9%，中国为1.5%）。然而，2005～2009年，中国的TFP增长率明显更高（印度为2.4%，中国为4.2%）。此外，中国在2009年对R&D支出（见表11-8）占GDP的比重更高（中国为1.7%，印度为0.8%）。中国占优势。
- 最后，中国的整体劳动生产率（见表11-9）的增长速度比印度快得多（2005～2008年，中国为10.3%，印度为6%）。这是因为中国的资本－劳动比率有较大提高（因为投资率较高，所以物质资本存量的增长速度比劳动投入更快），还因为中国的技术进步更快。中国在这方面占优势。

综上所述，根据增长来源，中国似乎具有更好的未来增长条件。

投入品	贡献率：1995～2005年	贡献率：2005～2008年
印度		
劳动力数量	1.0	1.1
劳动力质量	0.2	0.1
非ICT资本	2.7	3.7
ICT资本	0.5	0.9
全要素生产力	1.9	2.4
合计：GDP增长率	6.3	8.2
中国		
劳动力数量	0.5	0.3
劳动力质量	0.2	0.2
非ICT资本	4.5	5.5
ICT资本	1.1	1.3
全要素生产力	1.5	4.2
合计：GDP增长率	7.8	11.5

问题2的解析：使用表11-9中有关中国和印度的信息，对潜在GDP的估计是：

潜在GDP增长率＝劳动力的长期增长率（等于表11-9中的工作时间的增长率）
＋劳动生产率的长期增长率

中国（1995～2008年）[①]

潜在增长率＝1.1%＋7.5%＝8.6%

印度（1995～2008年）

潜在增长率＝2.1%＋4.6%＝6.7%

问题3的解析：两国的增长前景都很诱人。然而，中国更具增长潜力，因为其资本支出更高，技术进步对增长的贡献更大。长期收益增长率与潜在GDP增长率紧密联系。因此，根据前面的计算，中国的收益预计以每年8.6%的速度增长，而印度则是6.7%。在未来十年，若忽略当前估值，中国较高的可持续增长率能转化为更快的股票价值的升值速度，所以中国股市预计强于印度股市。[②]

①用1995～2005年和2005～2008年的数据计算几何平均增长率。

②需要重申的是，全球经济正在迅速发展，过去的趋势不一定能延续下去。对中国和印度来说尤其如此。为了提供具体的答案而不需要读者引入更多的信息，我们的解析必须假设过去的模式能够复制。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

11.5 增长理论

在经济学家中，长期经济增长的推动因素以及经济体的可持续增长率是备受争议的话题。经济增长的学术文献包括三个有关人均增长的重要范例——古典增长模型、新古典增长模型和内生增长模型。在古典增长模型中，爆炸式增长的人口和有限的资源会使增长终止，所以人均经济增长只是暂时的。在新古典模型中，长期人均增长完全取决于外生的技术进步。最后一个增长模型试图在模型内部解释技术——因此被称为内生增长。

11.5.1 古典增长模型

托马斯·马尔萨斯在其1798年发表的《人口学原理》中提出了古典增长理论。该理论也被称为马尔萨斯理论，它关注的重点是不断增长的世界人口和有限的资源所产生的影响。对资源枯竭和人口过剩的担忧是马尔萨斯的经济增长观点的中心。古典模型中的生产函数比较简单，它包含劳动和土地，其中土地作为固定要素。古典模型依据的关键假设是，当人均收入水平超过维持生计所需的最低收入时，人口增长加速。这意味着，技术进步和土地扩张会提高劳动生产率，从而转化为更高的人口增长率。但是由于劳动力投入面临边际报酬递减，不断增加的劳动力所获得的额外产出最终会降为零。最终，人口增长过多导致劳动生产率下降，人均收入会回落到维持生计的水平。

古典模型预测，在长期中，采用新技术会导致人口更多而不是更富裕。因此，即使存在技术进步，生活水平也会恒定不变，进而人均产出不会出现增长。由于这种悲观的预测，经济学被贴上了“沉闷的科学”的标签。

马尔萨斯模型预测失败的原因有两个。

- 人均收入和人口之间的关系有问题。事实上，随着人均收入增长率的上升，人口增长会放缓，而不是像古典增长模型预测的那样出现加速。
- 有可能出现人均收入增长，因为技术进步的速度很快，足以抵消边际报酬递减的影响。

因为古典模型的悲观预言并没有应验，所以经济学家把分析重点从劳动力转变为资本，从而产生了新古典模型。

11.5.2 新古典增长模型

罗伯特·索洛提出新古典增长理论，它在20世纪50年代成为主流理论。[一]该理论的核心是11.4.1中讨论过的柯布-道格拉斯生产函数。如前，给出经济体的潜在产出：

$$Y = AF(K,L) = AK^{\alpha}L^{1-\alpha}$$

其中K是资本存量，L是劳动投入，A是全要素生产率。[二]在新古典模型中，资本和劳动都是可变

㊀ 索洛（1957）。

㊁ 新古典模型中的技术进步反映全要素生产率，我们对它的阐释符合所谓的“希克斯中性”技术变革。新古典模型中通常伴随着“哈罗德中性”或“劳动扩张型”技术变革。该观点中的生产函数是$Y=F(K, BL)$，其中B表示技术变革，BL表示有效劳动供给。一般情况下，B不等同于TFP。然而，如果函数$F()$具有柯布-道格拉斯的形式，则它们是等价的。为了说明这一点，请注意$[K^{\alpha}(BL)^{1-\alpha}] = [B^{1-\alpha}(K^{\alpha}L^{1-\alpha})] = [A(K^{\alpha}L^{1-\alpha})]$，从而全要素生产率$A \equiv B^{1-\alpha}$。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的投入品，受到边际生产率递减的影响。

新古典增长模型的目标是确定人均产出的长期增长率，并使①储蓄率/投资率，②技术变革速度，③人口增长与之相联系。

11.5.2.1 平衡或稳态增长率

与大多数经济模型相同，新古典增长模型试图找出经济中的均衡状态。在索洛模型中，当产出-资本比率恒定时，这一具有平衡或稳态增长率的均衡状态就出现了。此时，增长率达到平衡，人均资本和人均产出以相同的速度增长。

之前在式（11-3）中已经给出了人均形式的柯布-道格拉斯生产函数，我们首先使用这一函数进行分析：

$$y = Y/L = Ak^{\alpha}$$

其中 $k=K/L$。根据柯布-格拉斯函数的定义，我们给出人均资本和人均产出的变化率：㊀

$$\Delta k/k = \Delta K/K - \Delta L/L$$

和

$$\Delta y/y = \Delta Y/Y - \Delta L/L$$

根据生产函数，人均产出的增长率也等于：

$$\Delta y/y = \Delta A/A + \alpha \Delta k/k \quad (11\text{-}6)$$

总投资（I）会使经济体中的物质资本存量增加，而折旧会使之减少。在封闭经济中，投资必须通过国内储蓄融资。令 s 表示收入（Y）中用于储蓄的比例，那么总投资 $I=sY$。假设物质资本存量的折旧率恒定为 δ，则物质资本存量的变化量由下式给出：

$$\Delta K = sY - \delta K$$

减去劳动力的增长率，即 $\Delta L/L \equiv n$，并重新整理得：

$$\Delta k/k = sY/K - \delta - n \quad (11\text{-}7)$$

在稳态时，人均资本增长率等于人均产出增长率。所以，

$$\Delta k/k = \Delta y/y = \Delta A/A + \alpha \Delta k/k$$

从中我们得出：

$$\Delta y/y = \Delta k/k = (\Delta A/A)/(1-\alpha)$$

用 θ 表示 TFP 的增长率（即 $\Delta A/A$），我们发现人均产出的均衡可持续增长率（=人均资本的增长率）是一个常数，它只取决于 TFP 的增长率（θ）及产出对资本的弹性（α）。重新加上劳动增长率（n）就能得到产出的可持续增长率。

$$(\text{人均产出的增长率}) = \frac{\theta}{1-\alpha} \quad (11\text{-}8)$$

$$(\text{产出的增长率}) = \frac{\theta}{1-\alpha} + n$$

这是新古典模型的关键结论。请注意，[$\theta/(1-\alpha)$] 是劳动生产率的稳态增长率，所以式（11-8）与 11.4.3 中讨论的劳动生产率增长核算方程是一致的。

把 [$\theta/(1-\alpha)$] 代入式（11-7）的左边并重新整理，从而得到均衡的产出-资本比率，用常数 Ψ 表示。

$$\frac{Y}{K} = \left(\frac{1}{S}\right)\left[\left(\frac{\theta}{1-\alpha}\right) + \delta + n\right] \equiv \Psi \quad (11\text{-}9)$$

㊀ 严格来说，只有在极短时间内（连续时间），这些变化率的等式才能成立。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在稳态时，产出-资本比率恒定不变，而且资本-劳动比率（k）和人均产出（y）以相同速度增长，增长速度为［$\theta/(1-\alpha)$］。在稳态增长过程中，资本的边际产量也保持不变，根据柯布-道格拉斯生产函数，它等于 α（Y/K）。资本的边际产量也等于实际利率。请注意，虽然资本-劳动比率（k）在稳态时以［$\theta/(1-\alpha)$］的速度增加，但是 k 的增加对资本的边际产量没有影响，它是不变的。一旦达到稳态，资本深化就不会对经济增长率或资本的边际产量产生影响。

例 11-10　中国、日本和爱尔兰的稳态增长率

前面的例子估计了中国（11.5%）、日本（0.8%）和爱尔兰（1.7%）的潜在增长率。给定如下数据。

1. 根据新古典模型，计算中国、日本和爱尔兰的稳态增长率。
2. 比较稳态增长率以及例 11-7 ~ 例 11-9 中估计出的潜在 GDP 增长率，并对结果进行解释。

	劳动力成本占要素总成本的比重（%）	TFP 增长率（%）	劳动力增长率（%）
中国	46.5	2.5	1.2
日本	57.3	0.2	0.0
爱尔兰	56.7	0.8	0.0

资料来源：美国经济谘商会总经济数据库；根据日本和爱尔兰 1995 ~ 2009 年的数据以及中国 1995 ~ 2008 年的数据得出的劳动力成本增长率和 TFP 增长率。前面的例子得出的劳动力增长率的估计值。

问题 1 的解析：根据式（11-8），得出新古典模型中的稳态增长率：

$$\Delta Y/Y=(\theta)/(1-\alpha)+n=TFP\text{ 增长率除以劳动要素份额}+\text{劳动力增长率}$$

使用前面的公式和数据，对三个国家的稳态增长率的估计如下。

中国：劳动收入占产出的份额（$1-\alpha$）由平均劳动成本在总要素成本中的比重得出，中国的这一数据等于 0.465。劳动力增长率为 1.2%，TFP 增长率为 2.5%。

稳态增长率 =2.5%/0.465+1.2% =6.58%

日本：劳动收入占产出的份额（$1-\alpha$）等于 0.573。劳动力增长率为 0.0%，TFP 增长率为 0.2%。

稳态增长率 =0.2%/0.573+0.0% =0.35%

爱尔兰：劳动收入占产出的份额（$1-\alpha$）等于 0.567。劳动力增长率为 0.0%，TFP 增长率为 0.8%。

稳态增长率 =0.8%/0.567+0.0% =1.41%

问题 2 的解析：中国的潜在 GDP 增长率（例 11-9 中估计出的 8.6%）显著高于稳态增长率的估计值 6.58%。其中的原因在于，中国经济仍然正在收敛于美国和欧洲主要经济体的高收入水平。物质资本存量低于稳态水平，资本深化是提高生产率的增长率和潜在 GDP 增长率的重要因素（见表 11-9）。

日本和爱尔兰的情况并非如此。两国在本质上处于稳定状态。日本潜在 GDP 的预期增长率（例 11-7 中得出的 0.8%）仅略微高于其稳态增长率 0.35%。同样的，爱尔兰的潜在 GDP 的预期增长率（例 11-8 中得出的 1.7%）几乎等于其预期稳态增长率 1.4%。以接近稳态水平运行意味着，在这些国家的资本投资会引起资本-劳动比率上升，但对经济增长率没有显著影响。只有 TFP 增长率和劳动力增长率的变化以及劳动收入占产出份额的变化，才能对潜在 GDP 增长率产生影响。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为了理解式（11-9）给出的稳态均衡，有一种直观的方法是把它转化为一个储蓄/投资方程：

$$sy = \left[\left(\frac{\theta}{1-\alpha}\right) + \delta + n\right]k$$

如果在某一产出－资本比率水平上，经济体得到的人均储蓄和人均实际总投资（sy）刚好足以①向进入劳动力市场且增长率为 n 的新工人提供资本，②更换磨损率为 δ 的机器设备，以及③以［$\theta/(1-\alpha)$］的速度对物质资本存量进行深化，从而保证资本的边际产量等于资本租赁价格，那么稳态均衡就发生在该产出－资本比率上。

图 11-3 用图像展示了稳态均衡。图中的直线表示使物质资本存量以要求的比率增长时所需的投资量。横轴表示人均资本，直线的斜率等于［$\delta+n+\theta/(1-\alpha)$］。曲线表示人均实际投资量，由储蓄率和生产函数的乘积决定。它是弯曲的，因为生产函数中，资本的边际报酬递减。所需投资和实际投资线的交点确定了稳态。请注意，该图像表示某个时点的状态。随着时间推移，TFP 的增长使实际储蓄/投资曲线［$sf(k)$］向上移动，从而资本－劳动比率以［$\theta/(1-\alpha)$］的速度增加，此时均衡点向上移动，并沿直线向右移动。

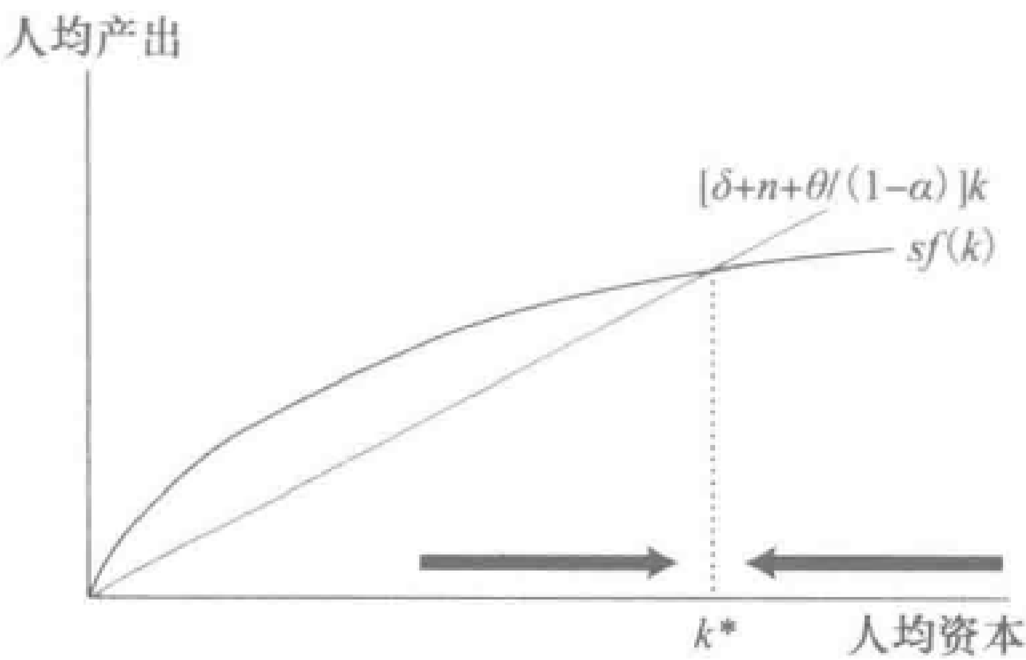


图 11-3

模型中的各参数对稳态的影响也能从图中看出。当经济处于稳态增长时，任何时点上的外生因素（劳动供给和 TFP）都是固定的。我们想知道模型中的各参数对稳态时的资本－劳动比率有什么影响，从而对人均产出有何影响。例如，如果两个经济体只有一个参数不同，那么这对人均收入有何意义？若其他条件相同，我们可以说，这些参数会造成以下影响：

- 储蓄率（s）：储蓄率上升意味着更高的资本－劳动比率（k）以及更高的人均产出（y），因为更高的储蓄率会使每一产出水平上的储蓄/投资更多。在图 11-4 中，储蓄/投资曲线［$sf(k)$］从最初的稳态均衡点 A 向上移动到新的均衡点 B。在新的均衡点，储蓄/投资曲线与要求的投资曲线［$\delta+n+\theta/(1-\alpha)$］相交于更高的资本－劳动比率和人均产出。请注意，虽然储蓄率增加使 k 和 y 都增加了，但是它对人均产出的稳态增长率和产出的稳态增长率没有影响（式（11-8））。

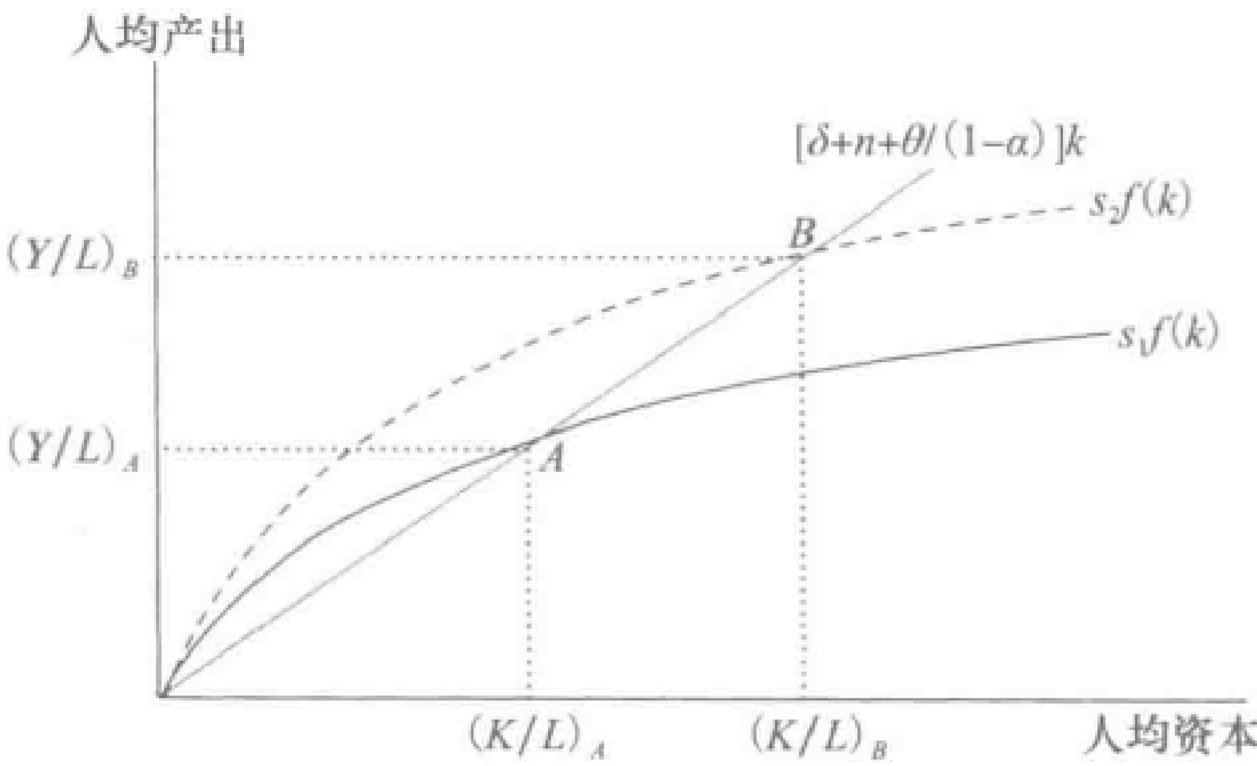


图 11-4 对稳态的影响：提高储蓄率

- 劳动力增长率（n）：劳动力增长率的上升会降低均衡点处的资本－劳动比率，因为资本的稳态增长率会相应上升。给定总储蓄/投资率，稳态只能在较低的资本－劳动比率水平实现。人均产出也会相应降低。在图 11-5 中，更高的人口增长率使所需的投资曲线的斜率增大。曲线的移动使稳态均衡点从点 A 移至点 B，此时它与储蓄/投资曲线相交于较低的资本－劳动比率和人均产出。
- 折旧率（δ）：折旧率的上升会降低均衡点处的资本－劳动比率和人均产出，给定总储蓄

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

率，净资本积累会减少。从图形上看，折旧率上升使所需投资的曲线斜率增大，它对稳态均衡的影响方式与劳动力增长相同（见图 11-5）。

- TFP 的增长率（θ）：对于给定的劳动投入和 TFP 水平，TFP 增长率的上升会降低稳态时的资本－劳动比率和人均产出。对这个结果的理解必须谨慎。提高 TFP 增长率意味着未来的人均产出会增长得更快（式（11-8）），但是在一个给定的时点，给定劳动供给和 TFP 水平，此时的人均产出会低于 TFP 增长率较低时的人均产出。实际上，经济运行图形越陡峭，人均产出越低。从图形上看，它与图 11-5 相一致，因为更快的 TFP 增长率使所需的投资曲线更陡峭（增大斜率），从而与储蓄/投资曲线相交于较低的资本－劳动比率和人均投资。

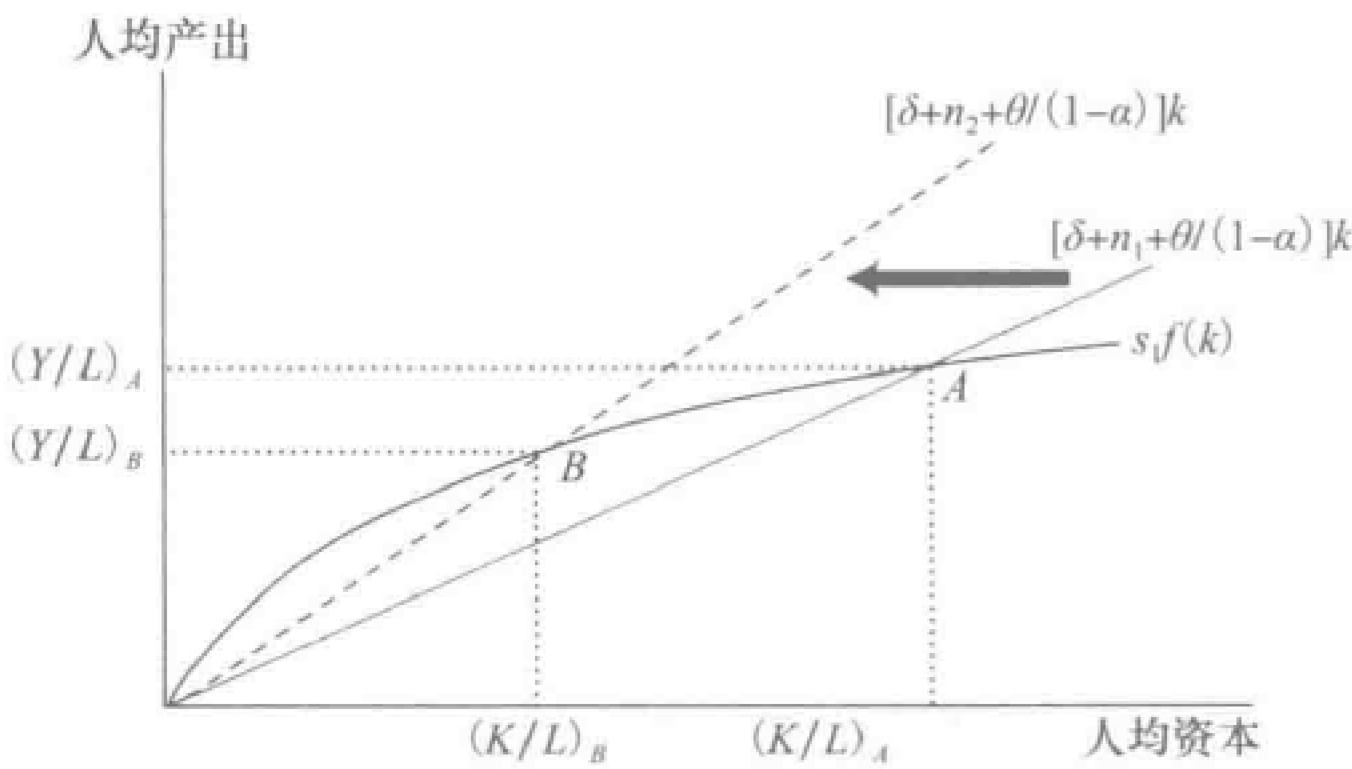


图 11-5 对稳态的影响：提高劳动力增长率

综上所述，储蓄率、劳动力增长率和折旧率这些因素会改变人均产出水平，但不会长期改变人均产出的增长率。只有 TFP 的增长率变化时，人均产出的增长率才会出现长期增长。

到目前为止，我们已经重点研究了稳态增长路径。如果经济还没有达到稳态，那么会发生什么呢？过渡到稳态增长的过程中，经济体会经历比稳态水平更快或更慢的增长。利用式（11-6）、式（11-7）和式（11-9），我们可以分别写出人均产出增长率和资本－劳动比率。

$$\Delta\frac{y}{y}=\left(\frac{\theta}{1-\alpha}\right)+\alpha s\left(\frac{Y}{K}-\Psi\right)=\left(\frac{\theta}{1-\alpha}\right)+\alpha s(y/k-\Psi) \tag{11-10}$$

和

$$\Delta\frac{s}{s}=\left(\frac{\theta}{1-\alpha}\right)+s\left(\frac{Y}{K}-\Psi\right)=\left(\frac{\theta}{1-\alpha}\right)+s(y/k-\Psi) \tag{11-11}$$

其中每行的第二个等式由 y 和 k 的定义得出，即 $(Y/K)=y/k$。图 11-6 显示了这些关系。

如果产出－资本比率高于均衡水平（Ψ），则式（11-10）和式（11-11）的第二项就为正，从而人均产出增长率和资本－劳动比率就高于稳态水平 $[\theta/(1-\alpha)]$。这相当于实际储蓄/投资超过所需投资，高于趋势增长率的资本深化使人均产出快于趋势增长率。这一情况通常反映了相对较低的资本－劳动比率，但是至少在原则上，这一情况可以由较高的 TFP 引起。因为 $\alpha<1$，所以资本的增长速度比产出更快，产出－资本比率是下降的。随着时间推移，人均产出的增长率和资本－劳动比率都会下降到稳态水平。

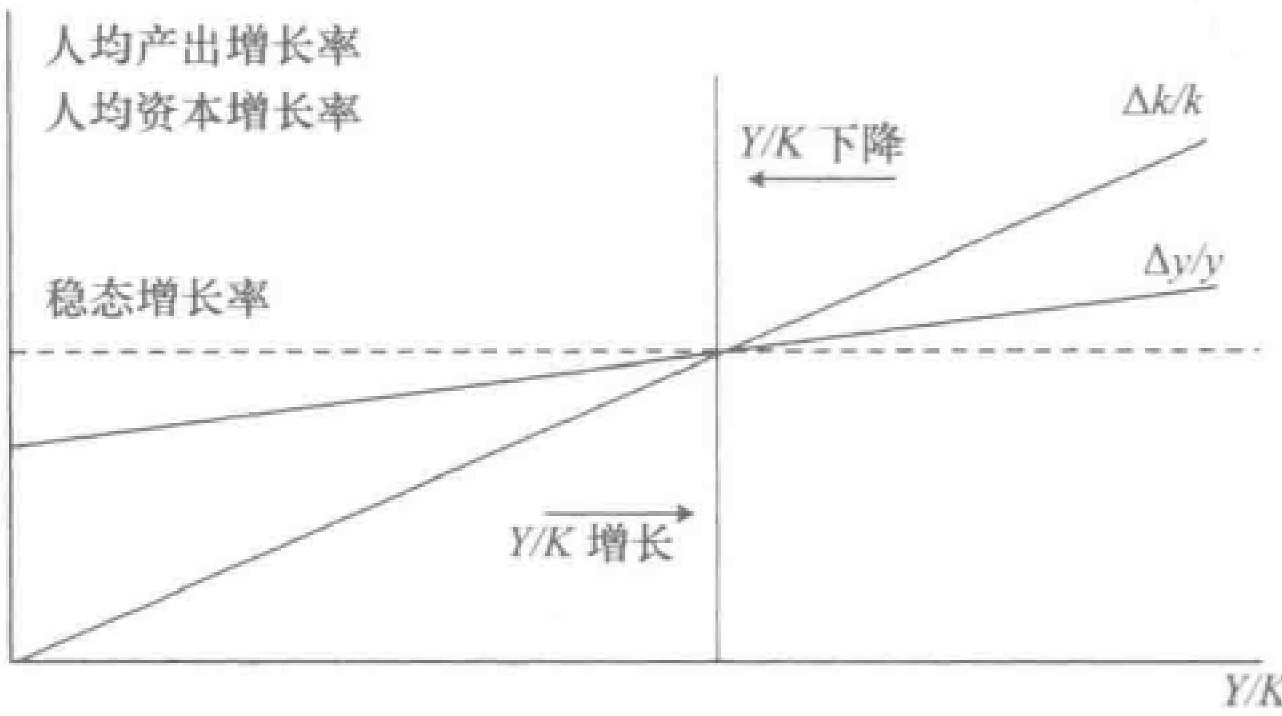


图 11-6 新古典模型中的动态过程

当然，如果产出－资本比率低于稳态水平，那么相反的结论也成立。实际投资不足以使资

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

本－劳动比率维持趋势增长率，从而人均产出和资本－劳动比率都增长得更缓慢。这种情况通常对应于相对较高且不可持续的资本－劳动比率，但它可以反映相对较低的 TFP，从而反映出相对较低的产量。随着时间推移，产出增长得比资本更快，产出－资本比率上升，经济增长收敛于趋势增长率。

11.5.2.2 新古典模型的结论

从新古典模型中可以得出四类主要结论。

1. 资本积累：

- 资本积累影响产出水平，但不影响长期的增长率。
- 不管初始的资本－劳动比率和初始的生产率水平，不断增长的经济会移动到稳态增长点。
- 在稳态时，产出增长率等于劳动力增长率加上 TFP 增长率除以劳动占收入的份额 $[n+\theta/(1-\alpha)]$。[㊀]产出增长率不取决于资本积累或企业投资率。

2. 资本深化 Vs 技术：

- 当一国开始积累资本时，会出现快速增长，且高于稳态增长率；但是随着积累过程继续下去，增长率会放缓（见图 11-6）。
- 长期可持续增长率不能仅仅依靠资本深化，即提高相对于劳动的资本存量。如果资本－劳动比率增长过快（即快于劳动生产率），那么资本的生产率会变低，导致增长率放缓。
- 更一般地，某些投入品相对于其他投入品的供给增长过快，会导致边际报酬递减，无法成为可持续增长的基础。
- 缺少 TFP 的改进，劳动生产率的增长率和人均产出最终会降低。
- 因为资本的边际报酬递减，所以维持潜在人均 GDP 增长率的唯一方法是通过技术变革或提高全要素生产率。这导致生产函数的上移：对于任意给定的劳动和资本组合，经济体可以生产出更多商品和服务。

3. 收敛：

- 发展中国家的资本相对稀缺，导致资本的边际生产率较高，再加上储蓄率很高，所以发展中国家的增长率应该超过发达国家。
- 因此，随着时间推移，发达国家和发展中国家的人均收入会相互收敛。

4. 储蓄对增长的影响：

- 较高的储蓄率起初会暂时提高经济体的增长率。[㊁]为了响应较高的储蓄率，过渡期的增长率会超过稳态增长率。然而，过渡期后，经济体会回到平衡增长路径。
- 在过渡期内，经济体向更高水平的人均产出和生产率移动。
- 一旦经济体达到稳态增长，增长率就不取决于储蓄率或投资率。较高的储蓄不能长期提高产出增长率。
- 然而，储蓄率更高的国家将拥有更高的人均产出水平，更高的资本－劳动比率以及更高的劳动生产率。

㊀ 熟悉新古典模型中的劳动扩张型技术变革公式的读者应该注意，那个公式中的劳动扩张技术变化率也是劳动生产率的增长率。在我们这个公式中，劳动生产率的增长率是 $[\theta/(1-\alpha)]$。所以两个公式都说明长期增长率等于劳动力的增长率（n）加上恒定的劳动生产率的增长率。

㊁ 从数学角度，可以按如下过程理解：式（11-9）说明储蓄率（s）的上升会降低稳态时的产出－资本比率（ϕ）。这使式（11-10）和式（11-11）的最后一项为正，从而使人均产出（y）增长率和资本－劳动比率（k）高于稳态水平。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 11-11 新古典模型中的比较静态分析和过渡性增长

某一经济体开始处于稳态均衡，其储蓄率从收入的 20% 突然上升到收入的 30%。描述经济的其他主要参数如下。

TFP 的增长率（θ）	= 0.02
资本占收入的份额（α）	= 0.35
折旧率（δ）	= 0.10
劳动力增长率（n）	= 0.01

下表显示了储蓄率增长后的不同时点上，该经济体的产出－资本的比率。

储蓄率增长后的年数	产出－资本比率
5	0.594 7
10	0.541 5
25	0.485 7
50	0.470 8
100	0.469 3
新的稳态	??

通过重新整理柯布－道格拉斯生产函数（式（11-3）），储蓄率的变化对资本－劳动比率的比例影响可以用其对产出－资本比率的比例影响来表示。那么其对人均收入的比例影响可以用生产函数（式（11-3））来确定。分别用 new 和 old 标示储蓄率变化前后的情况，在各时点上我们得到：[①]

$$\frac{k_{new}}{k_{old}} = \left[\frac{(Y/K)_{new}}{(Y/K)_{old}}\right]^{\frac{1}{\alpha-1}}$$

和

$$\frac{y_{new}}{y_{old}} = \left(\frac{k_{new}}{k_{old}}\right)^{\alpha}$$

1. 利用式（11-8）和式（11-9），计算储蓄率变化前后，人均收入的稳态增长率和稳态时的产出－资本比率。资本－劳动比率和人均产出会出现什么情况？
2. 利用上表给出的产出－资本比率、式（11-10）以及问题 1 的答案，确定储蓄率变化后以及变化后的各指定时点上普遍存在的人均收入增长率。解释增长率的模式。
3. 利用表中给出的产出－资本比率，计算增加储蓄率对资本－劳动比率和人均收入的比例影响。对于这些变量，如何比较新旧稳态？

问题 1 的解析： 根据式（11-8），储蓄率增长前后，人均收入的稳态增长率都是 $\Delta y/y = \theta/(1-\alpha) = 0.02/(1-0.35) = 0.030\,8$ 或 3.08%。根据式（11-9），稳态时的产出－资本比率是：

$$\frac{Y}{K} = \left(\frac{1}{S}\right)\left[\left(\frac{\theta}{1-\alpha}\right) + \delta + n\right] \equiv \Psi$$

利用前面给出的参数值，$[\theta/(1-\alpha)+\delta+n] = (0.030\,8 + 0.10 + 0.01) = 0.140\,8$，所以储蓄率为初始的 20% 时，稳态的产出－资本比率为（0.140 8/0.2）= 0.704 0，储蓄率为 30%

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

时，稳态的产出－资本比率为（0.140 8/0.3）=0.469 3。如图 11-14 所示，资本－劳动比率和人均产出都在新稳态时达到更高水平。但是一旦达到新稳态，增长速度就不能快于较低储蓄率时的稳态增长率。

问题 2 的解析：根据式（11-10），人均收入的增长率是：

$$\Delta \frac{y}{y} = \left(\frac{\theta}{1-\alpha}\right) + \alpha s(y/k - \psi)$$

储蓄率上升后，ψ 值立即变为新稳态时的产出－资本比率（0.469 3）。实际的产出－资本比率并没有立即改变，所以 y/k 仍是初始的 0.704 0。把这些值代入增长方程，得到人均收入的增长率：

$$\Delta y/y = 0.0308 + 0.35 \times 0.30 \times (0.7040 - 0.4693) = 0.0554 \text{ 或 } 5.54\%$$

利用前面的表给出的产出－资本比率进行类似计算，可以得出如下数据。

储蓄率增长后的年数	比例增长	
	产出－资本比率	人均收入增长率（%）
0	0.704 0	5.54
5	0.594 7	4.39
10	0.541 5	3.84
25	0.485 7	3.25
50	0.470 8	3.09
100	0.469 3	3.08
新稳态	0.469 3	3.08

当储蓄率上升时，储蓄/投资的增长使资本积累更快，所以增长率从稳态时的 3.08% 跳跃到 5.54%。随着时间推移，资本－劳动比率增加，资本的边际生产率递减，所以增长率放缓。此外，由于资本－劳动比率增加以及产出－资本比率下降，需要更高比例的储蓄用于维持资本－劳动比率，只留下更小的一部分继续用于资本深化。十年后，大约有 2/3 的增长加速会消失。

问题 3 的解析：利用储蓄率上升五年后的产出－资本比率，其对资本－劳动比率以及人均收入的比例影响将是：

$$\frac{k_{new}}{k_{old}} = \left[\frac{(Y/K)_{new}}{(Y/K)_{old}}\right]^{\frac{1}{\alpha-1}} = \left[\frac{0.5947}{0.7040}\right]^{\frac{-1}{0.65}} = 1.2964$$

和

$$\frac{y_{new}}{y_{old}} = \left(\frac{k_{new}}{k_{old}}\right)^{\alpha} = 1.2964^{0.35} = 1.0951$$

因此，五年后的资本－劳动比率比储蓄率未改变时高 29.64%，人均收入则高出 9.51%。对其他时点进行类似计算，得出以下数据。

储蓄率增长后的年数	比例增长（%）	
	资本－劳动比率	人均收入
0	0.00	0.00
5	29.64	9.51
10	49.74	15.18
25	77.01	22.12
50	85.71	24.19
100	86.68	24.42
新稳态	86.68	24.42

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在新的稳态情况下，各时点的资本－劳动比率会比旧稳态情况下高出86.68%。各时点的人均收入则高出24.42%。两者都会以与旧稳态相同的速度（3.08%）增长。

①请注意，产出－资本比率在旧稳态时保持恒定。因为全要素生产率的冲击，资本－劳动比率以及人均产出即使在稳态时也不是恒定的。为了比较这些变量的轨迹，我们通过抵消TFP增长率的影响来分离出储蓄率变动的影响。从数学角度看，我们抵消式（11-3）中的A，从而得到这里给出的方程式。

11.5.2.3 新古典模型的发展

索洛（1957）利用增长核算方程确定了美国1909～1949年各要素对经济增长的贡献。他得出了惊人的结论，美国人均经济增长中有超过80%是由TFP造成的。在另一项研究中，丹尼森（1985）利用索洛框架检查了美国1929～1982年的增长情况。他的发现与索洛相似，即TFP解释了近70%的美国增长。这些发现中存在的问题是，新古典模型没有对技术进步这一经济增长因素进行明确解释，或者说没有说明TFP是如何变化的。因为技术不是由模型确定的（即外生的），评论者认为新古典模型忽视了驱动经济增长的特殊因素。它仅把技术作为一个余量，看作不能用资本和劳动等其他投入品解释的增长部分。缺少对技术的解释使人们越来越不能满足于新古典模型。

新古典模型预测：稳态的经济增长率与储蓄率和投资率无关，这引发了对它的另一个批评。索洛模型中，产出的长期增长率仅取决于劳动力和技术的增长率。较高的投资率和储蓄率对经济增长只有暂时的影响。因此，投资占GDP的份额从10%增长到15%会对短期增长率产生积极影响，但并不会给最终的可持续增长率带来长远影响。这个结论令许多经济学家感到不安。曼昆（1995）提供的证据反驳了这个结论，他给出的证据表明各国的储蓄率和经济增长率正相关。最后，新古典模型预测，在一个资本存量比劳动生产率增长得更快的经济体中，投资回报会逐渐降低。对于发达国家，没有证据支持这种说法，因为投资回报并没有随着时间推移而下降。

对新古典模型的批评引出了两类对经济增长的后续研究。第一种方法由乔根森（1966，2000）首创，被称为增广索洛方法。它仍然属于新古典传统理论，因为边际报酬递减仍然是重要假设，也没有解释技术进步。相反，该方法试图在实证中消除因无法解释而标示为技术进步（TFP）余量的增长部分。其中蕴含的思想是更好地度量生产函数中使用的投入品，并拓宽投资的定义，使之包含人力资本、研究与开发以及公共基础设施。此外，资本支出的构成也很重要。相比于对机械工具或建筑的开支，对高技术产品的资本支出更能提高生产率。

通过把人力资本等添加到生产函数中，增广索洛模型使我们能更准确地衡量技术进步对经济增长所做的贡献。然而，该模型假定：即使是广义资本最终也会面临边际报酬递减，所以经济仍然会朝着稳态增长路径运动。从根本上看，这类研究使用了增长核算方法，并为了更准确地测量技术进步而增加了生产函数中的投入品数量。第二种方法是内生增长模型，我们将在11.5.3中研究。

11.5.3 内生增长理论

一系列内生增长理论的模型替代了新古典模型。内生增长模型注重解释技术进步，而没有把它当作外生变量。在这些模型中，自我维持的增长是很自然的结果，经济体并不一定收敛于某一稳态增长率。不同于新古典模型，内生增长模型把经济体作为一个整体，并假设不存在资本的边际报酬递减。所以提高储蓄率能带来经济增长率的长期增长。这些模型还存在着规模报酬递增的可能性。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

罗默（1986）给出了有关技术进步的模型，并解释了资本为什么不会经历边际报酬递减。他认为，一旦拓宽资本的定义，使之包含人力资本、知识资本和研究与开发（R&D）等项目，那么资本积累就成为解释长期增长的主要因素。R&D是指用于改进生产过程而对新知识的投资。在内生增长理论中，知识资本或人力资本以及R&D支出类似于资本和劳动，它们都是生产要素，并需要用储蓄进行投资。

与投资新设备和建设新厂房的目的相同，企业对R&D的支出也是为了创造利润。如果开发出一种在市场上成功的新产品或新的生产方法，那么R&D支出就是成功的。然而，对新设备和新厂房的投资与R&D支出有本质区别。R&D支出的最终产品通常是创意。这些创意可能被其他企业复制和使用。因此，R&D支出可能产生较大的正外部性或溢出效应。这意味着，一家企业的开支会给其他企业带来积极影响，并增加全体企业的可用知识总量。企业对R&D和知识资本的支出所产生的对整体经济的收益要大于单个企业的私人利益。单个企业无法完全涵盖创造新的生产理念和方法所带来的所有好处。一些利益与该企业无关，它们是投资R&D和人力资本所获得的社会利益。

资本的私人利益（回报）与社会利益（回报）之间的区别很重要，因为它解决了一个重要的微观经济学问题。删除资本的边际报酬递减这一假设意味着把资本的边际报酬不变和所有要素的边际报酬递增结合在一起考虑。如果单个企业能够获得规模经济，那么所有行业最终会被一家企业主导，即垄断企业。并没有经验证据支持这一结论。分离社会回报和私人回报能解决这个问题。如果对于所有私人要素，企业都面临规模报酬不变，那么规模扩大的企业就不再具有内在优势。但是外部性或社会利益会使整个经济体出现规模报酬递增，因为企业可以从其他企业的私人支出中受益。

R&D支出的作用及其正外部性对经济增长有重要意义。在内生增长模型中，经济体没有达到某一稳态增长率，即不等于劳动增长率加上劳动生产率的外生增长率。相反，储蓄和投资决策可以形成自我维持的经济增长，且能长期保持较高的增长速度。这种情况与新古典模型形成鲜明对比，在新古典模型中，增长率只能暂时高于稳态水平。究其原因，这种差别在于没有考虑R&D的外生性以及资本边际收益递减。内生增长模型中的生产函数是一条给定的直线：

$$y_e = f(k_e) = ck_e \tag{11-12}$$

其中人均产出（y_e）与人均资本存量（k_e）成比例，c是总体经济中资本的边际产量（恒定的），而下标e表示内生增长模型。与此相反，新古典模型的生产函数是一条最终趋于平缓的曲线（见图11-2）。

为了理解资本积累总量的边际报酬不变，请注意，在该模型中，产出－资本比率固定（$=c$），因此人均产出（y_e）的增长速度总是等于人均资本（k_e）。所以更快或更慢的资本积累会转化为更快或更慢的人均产出。把式（11-12）代入式（11-7），得出内生增长模型中有关人均产出增长率的公式：

$$\Delta y_e / y_e = \Delta k_e / k_e = sc - \delta - n$$

这个公式的右边各项都是恒定的，所以它既是该模型的短期增长率，也是长期增长率。对该公式的研究显示，更高的储蓄率（s）意味着更高的长期增长率。这是内生增长模型的关键结论。

与R&D和知识资本的支出有关的正外部性说明，从整个社会的角度看，私人企业对这些投入品的支出可能太少了。这是市场失灵的一个例子，即私人企业在这些商品的生产方面投资不足。在这种情况下，政府有责任通过对R&D的直接政府支出或向私人生产的知识资本提供税收减免和补助进行干预，以纠正市场失灵。甚至在长期中，对知识资本的较高水平支出也能转化为

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

较快的经济增长。最后，根据内生增长理论，没有理由认为发达国家和发展中国家的收入应该收敛。因为投资于知识资本的边际报酬不变（或甚至递增），所以发达国家的增长速度会继续等于（或快于）发展中国家。因此，不能认为收入会随着时间推移而收敛。现在我们来更详细地对收敛进行讨论。

例 11-12　新古典增长模型 Vs 内生增长模型

再次考虑一个经济体，其人均收入增长率固定于 3.08%，储蓄率是 20%，产出 - 资本比率（内生增长模型中式（11-12）的 c）是 0.7040，折旧率（δ）是 10%，劳动力增长率（n）是 1%。

1. 如果储蓄率上升至 23.5%，利用内生增长模型，计算新稳态时的人均收入增长率。
2. 因为储蓄率的升高，10 年后的人均收入会变得多高？如何把这一结果与例 11-11 中使用新古典模型算出的影响进行比较？如何解释这个差异？
3. 为了促进经济增长，政府正在考虑两项计划。一项计划将补助所有增加投资支出的私人企业。第二项计划将仅资助对 R&D 的投资和/或可能带来网络外部性的新技术。根据新古典增长模型和内生增长模型，解释这些计划，并评价它们对增长可能带来的影响（这里只集中考虑供给方的因素）。

问题 1 的解析：在内生增长模型中，新的人均收入增长率是：

$$\Delta y_e/y_e = sc - \delta - n = 0.235 \times 0.7040 - 0.10 - 0.01 = 0.0554 \text{ 或 } 5.54\%$$

在前面新古典模型的例子（例 11-11）中，储蓄率上升后（上升到 30%）的增长率和这里得出的增长率相同。不同于新古典模型，内生增长模型中的这一较高的增长率会维持下去。

问题 2 的解析：根据内生增长模型，储蓄率上升后，人均收入的增长率会提高 2.46%（=5.54% -3.08%）。10 年后，更快的增长率的累积影响将是：

$$\exp(0.0246 \times 10) = \exp(0.246) = 1.2789$$

所以相比于较低的储蓄率，人均收入会高出将近 28%。在例 11-11 的新古典模型中，假设储蓄率出现更高的增长（增长到 30% 而不是 23.5%），10 年后累积增长是 15.18%，本例中得出的结果大大高于这一数值。产生差异的原因在于，内生增长模型假设资本积累不会受到边际报酬递减的影响。因此，较高的增长率是长期的，而不是暂时的。

问题 3 的解析：对所有私人投资进行补贴往往会导致大量的纯粹资本深化。也就是说，该计划会鼓励企业购买更多的但未必是更好的工厂和设备。新古典模型表明，这可能会使增长率出现暂时性的激增，但是即使维持较高的投资率/储蓄率，增长率也会随着时间推移而再次降低。从积极的方面看，至少在一段时间内，该计划很可能是成功的，因为它不需要投资于未经证实的技术或不明确的网络效应。另一项计划的影响更加不确定，但是效果可能更明显。如果对 R&D 的投资和/或新技术带来了新知识、更高的效率、新的产品和方法、网络外部性，内生增长模型说明该增长率可能会长期提高。

11.5.4　有关收敛的讨论

在表 11-1 中不难看出，世界上的发达国家和发展中国家的生活水平存在很大差距。问题在于，这个差距会永远存在还是发展中国家和发达国家的人均收入水平会发生收敛？收敛意味着人

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

均收入较低的国家会比人均收入较高的国家增长得更快。因此，随着时间推移，发展中国家的人均收入会收敛于发达国家。对于发达国家和发展中国家，收敛是否发生对其未来增长前景会产生重大影响。它对投资也有重要意义。

新古典增长理论预测存在两类收敛：绝对收敛与条件收敛。**绝对收敛**是指不论发展中国家有什么特殊要素，它最终都会赶上发达国家，而其人均产出也会赶上发达国家。新古典模型假设所有国家都有相同的技术。结果，所有国家的人均收入最终都会以相同速度增长。因此，该模型认为所有国家的人均增长率会趋同。然而，它并没有说明无论各国的基本特征如何，它们的人均收入水平都会相同；也就是说，它并不意味着绝对收敛。

条件收敛是指各国的收敛是有条件的，它需要相同的储蓄率、人口增长率和生产函数。如果这些条件成立，那么新古典模型说明了人均产出和稳态增长率会收敛到相同的水平。根据图 11-3，这些经济体会拥有相同的 k^*，从而稳态增长率也会相同。如果初始的资本－劳动比率不同，那么它们在过渡到稳态的过程中的增长率也会不同。若某一经济体的资本－劳动比率较低，则其生产率和人均收入将增长得更快，但是增长率的差异会在收敛后消失。若经济体的储蓄率或人口增长率不同，那么稳态时 k^* 值不同会使稳态时的人均收入水平也不同，但是它们的人均产出增长率仍然会收敛。

数据（见本章后面的表 11-11）表明，一些较贫穷的国家正在发散而非收敛于发达国家的收入水平。因此，除了前两个收敛，我们还得出了**俱乐部收敛**的概念，它是指只有同属于一个俱乐部的中高等收入国家才能收敛于世界上最富有的国家的收入水平。这意味着俱乐部中，人均收入最低的国家拥有最快的增长速度。相比之下，俱乐部以外的国家继续落后于其他国家。如果贫穷国家能做出适当的制度变革，如 11.2.7 总结出的，那么它们也能加入这个俱乐部。最后，若这些国家没有实施必要的制度变革，则它们会陷入**非收敛陷阱**。例如，一些欧洲国家未能成功改革劳动力市场，从而阻碍其发展，使之在过去二十年里经历了疲弱的就业增长和高失业率。某些制度安排最初会促进增长，但是若维持过长时间，则可能产生非收敛陷阱。进口替代政策使拉美国家在 20 世纪五六十年代迅速增长，但却造成其经济在七八十年代停滞不前。

如果收敛确实存在，尤其是俱乐部收敛，那么相比于投资高收入国家，长期投资于俱乐部中的人均收入较低的国家会取得更高回报率。收敛说明，制度变革是增长的先决条件，它使发展中国家能够成为收敛俱乐部的成员，进行制度变革的发展中国家会拥有更高的潜在 GDP 增长率。在长期增长率较高的国家中，企业利润也会增长得更快，股价也上涨得更快。当然，这些市场上的风险也可能更高。尽管如此，我们有理由相信，长期投资者应该把与其风险承担能力相适应的部分资本分配到那些属于收敛俱乐部的发展中经济体。

发达国家和发展中国家的收敛会以两种方式发生。第一种，收敛通过资本积累和资本深化产生。图 11-7 使用新古典的人均生产函数说明了发达和发展中国家间的差异。发达国家在点 B 处运行，资本增加对生产率几乎没有影响。相比之下，发展中国家在点 A 处运行，此时资本增加会显著提高劳动生产率。

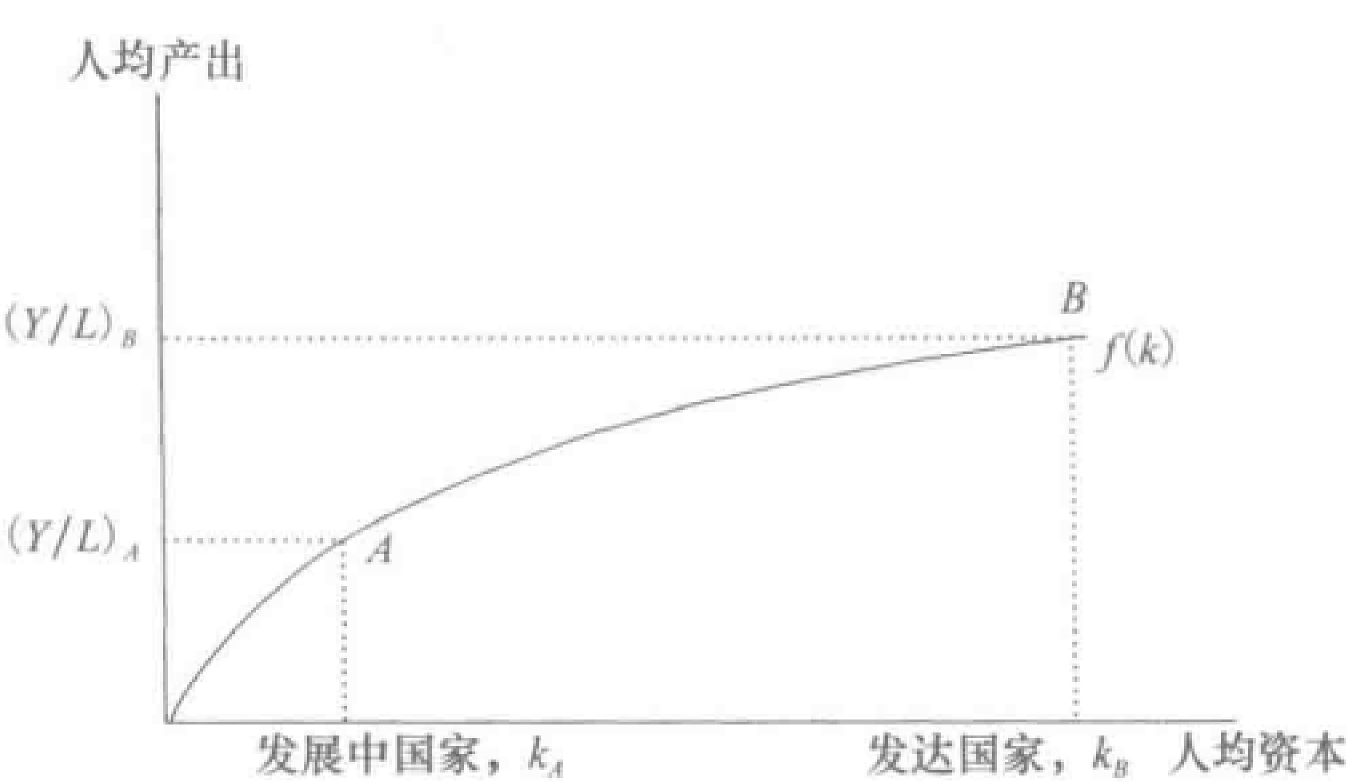


图 11-7 人均生产函数，发达国家 Vs 发展中国家

收敛的第二种来源是发展中国家可以模仿或采用在发达国家已经广泛应用

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的技术。科学和管理方法随着全球化进程而传播，从而发展中国家可以向发达国家学习。通过从发达国家引进技术，发展中国家可以实现更快的经济增长，并收敛到发达国家的收入水平。日本在20世纪五六十年代就成功地使用了模仿策略，如今的中国也采取这种做法。只有当贫穷国家投入资源用于掌握技术并应用到经济中，技术转移才会缩小发达和发展中国家的收入差距。这类支出类似于R&D支出，它能使该国加入收敛俱乐部。收敛俱乐部成员方的稳态增长率将由全球的技术进步速度决定。假如不进行这类支出，该国会被排除在俱乐部之外，继续落后于发达国家。

与新古典模型相比，内生增长模型并不认为收敛应该发生。该模型认为起初拥有较高人均收入和更多资本的国家可以增长更快，并一直领先于发展中国家。若知识资本和人力资本的外部性很大，则收入较高的国家可以通过对资本的高投资率，来维持其领先地位。

如果收敛假说是正确的，那么人均实际GDP的初始水平和人均GDP增长率就呈反比关系。表11-11以降序展示了表11-1中的国家（除了德国）和地区在1950年的人均收入。若各国和地区收入收敛，则1950年的贫穷国家在1950～2010年的增长速度应该快于富裕国家。

表 11-11 各国和地区的实际人均GDP

	人均实际GDP（以美元计）				人均实际GDP的年均增长率（%）			
	1950年	1970年	1990年	2010年	1950～1970年	1970～1990年	1990～2010年	1950～2010年
美国	14 559	22 806	35 328	46 697	2.27	2.21	1.40	1.96
新西兰	13 795	18 255	22 331	31 223	1.41	1.01	1.69	1.37
澳大利亚	13 219	21 444	30 628	45 951	2.45	1.80	2.05	2.10
加拿大	12 053	19 919	31 196	41 288	2.54	2.27	1.41	2.07
英国	11 602	18 002	27 469	37 378	2.22	2.14	1.55	1.97
法国	8 266	18 186	28 127	34 358	4.02	2.20	1.01	2.40
委内瑞拉	8 104	11 590	9 028	10 560	1.81	-1.24	0.79	0.44
阿根廷	6 164	9 026	7 952	13 468	1.93	-0.63	2.67	1.31
意大利	5 954	16 522	27 734	31 069	5.24	2.62	0.57	2.79
爱尔兰	5 496	9 869	18 812	36 433	2.97	3.28	3.36	3.20
沙特阿拉伯	5 060	17 292	20 399	22 951	6.34	0.83	0.59	2.55
南非	4 361	6 959	6 595	8 716	2.36	-0.27	1.40	1.16
新加坡	4 299	8 600	27 550	56 224	3.53	5.99	3.63	4.38
墨西哥	4 180	7 634	10 754	13 710	3.06	1.73	1.22	2.00
西班牙	3 964	11 444	21 830	30 504	5.44	3.28	1.69	3.46
秘鲁	3 464	5 786	4 516	8 671	2.60	-1.23	3.32	1.54
中国香港	3 128	8 031	24 734	43 324	4.83	5.79	2.84	4.48
日本	3 048	15 413	29 813	34 828	8.44	3.35	0.78	4.14
巴西	2 365	4 324	6 959	9 589	3.06	2.41	1.62	2.36
土耳其	2 327	4 413	7 741	11 769	3.25	2.85	2.12	2.74
中国台湾	1 425	3 948	15 465	36 413	5.23	7.07	4.37	5.55
菲律宾	1 296	2 136	2 660	3 672	2.53	1.10	1.63	1.75
韩国	1 185	3 009	12 083	30 079	4.77	7.20	4.67	5.54
埃及	1 132	1 560	3 137	5 306	1.62	3.55	2.66	2.61

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（续）

	人均实际 GDP（以美元计）				人均实际 GDP 的年均增长率（%）			
	1950 年	1970 年	1990 年	2010 年	1950 ~ 1970 年	1970 ~ 1990 年	1990 ~ 2010 年	1950 ~ 2010 年
尼日利亚	814	1 183	1 203	2 037	1. 89	0. 08	2. 67	1. 54
印度尼西亚	804	1 182	2 517	4 740	1. 95	3. 85	3. 22	3. 00
肯尼亚	791	1 113	1 359	1 376	1. 72	1. 00	0. 06	0. 93
越南	689	770	1 073	3 369	0. 56	1. 67	5. 89	2. 68
巴基斯坦	666	985	1 645	2 600	1. 98	2. 60	2. 32	2. 29
印度	658	922	1 390	3 575	1. 70	2. 07	4. 84	2. 86
博茨瓦纳	449	774	3 731	5 311	2. 76	8. 18	1. 78	4. 20
中国	402	698	1 677	8 569	2. 80	4. 48	8. 50	5. 23
埃塞俄比亚	314	479	462	749	2. 13	-0. 18	2. 45	1. 46

收敛假说的结论是复杂的。1950 年人均收入最高的国家是美国、新西兰、澳大利亚和加拿大。1950 ~ 2010 年增长率最快的市场是中国台湾、韩国和中国，它们的增长速度都超过 5%。这三个国家在 1950 年的人均收入都远远低于美国，该结果有力地支持了收敛假说。此外，日本、新加坡和西班牙也收敛于发达国家水平。在此阶段，32 个国家中一共有 23 个国家的增长速度快于美国。然而，埃塞俄比亚、肯尼亚、尼日利亚、菲律宾、秘鲁、南非、阿根廷、委内瑞拉和新西兰进一步落后于美国。有趣的是，自 1990 年以来，总体收敛趋势相对强劲，其中有 24 个国家（75%）的增长快于美国，包括埃塞俄比亚、尼日利亚、菲律宾、秘鲁、南非、阿根廷和新西兰，但是发达国家却没有延续这一趋势，例如法国、日本和意大利就落后于美国、加拿大和澳大利亚。

这些迹象似乎表明，如果贫穷国家制定适当的法律、政治和经济制度（如 11. 2. 7 中讨论过的），那么它们会出现收敛。此外，贸易政策是一个重要因素，我们将在 11. 6 中进行讨论。

11. 6 开放经济中的增长

11. 5. 2 中讨论过的索洛模型假设：在一个封闭经济中，其中国内投资等于国内储蓄，不存在国际贸易和资本流动。开放贸易和资本流动会给经济体的增长率带来显著影响，原因如下。

- 一国可以在全球市场上借贷资金，国内投资能由全球储蓄提供融资。因此，投资不受国内储蓄的约束。
- 一国可以把资源转移到其具有比较优势的行业中，远离相对低效的行业，进而提高总体生产率。
- 企业的产品能进入庞大的全球市场，使企业能够更好地利用规模经济，提高创新成功后的潜在回报。
- 一国能引进技术，加快技术进步的速度。
- 全球贸易增加国内市场的竞争，迫使企业生产出更好的产品，提高生产率并保持低成本。

根据新古典模型，如果经济体是开放的，并且存在自由贸易和国际借贷，那么收敛情况会更快地出现。开放经济体会提高该国资本 - 劳动比率的收敛速度。动态调整过程可以描述为七个

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

部分。

- 发展中国家的人均资本较少，其资本的边际产量更高。因此，资本－劳动比率较高的国家的投资回报率高于资本－劳动比率较低的国家。
- 全球储蓄者寻求更高的投资回报率，他们将投资于资本贫乏的国家。在开放经济中，资本会从资本－劳动比率较高的国家流向缺乏资本的国家。
- 由于资本流动，即使储蓄率很低，发展中国家的物质资本存量的增长速度也会快于发达国家。更快的资本增长率会使生产率的增长率更高，导致人均收入收敛。
- 因为资本流动必须抵消贸易流动，资本匮乏的国家会通过全球借款来为国内投资融资，所以往往出现贸易赤字。相反，发达国家输出资本，通常出现贸易盈余。
- 在过渡到新稳态的过程中，资本流入会暂时提高资本匮乏国家的增长率，使之高于稳态增长率。与此同时，资本输出国的增长率会低于稳态水平。
- 随着时间推移，资本匮乏国家的物质资本存量会增加，使投资回报降低。结果，该国的投资率和贸易赤字规模会下降。其增长将减缓并接近稳态水平。如果投资降至低于国内储蓄的水平，该国最终会从贸易赤字转变为贸易盈余，成为资本输出国。
- 在索洛模型中，世界储蓄重新分配后，经济体的增长率不能长期保持增长。发达国家和发展中国家都将以稳态增长率增长。

相比于新古典模型，内生增长模型预测：更为开放的贸易政策会长期提高经济增长率。在该模型中，国际贸易通过如下三种效应来提高全球产出。

- 选择效应：来自外国企业的竞争不断加剧，迫使低效率的国内企业退出市场，而高效率的企业通过创新而提高国内经济的整体效率。
- 规模效应：生产商将其产品销售到更广阔的市场，更充分地利用规模经济。
- 落后效应：欠发达国家或经济体中的欠发达部门利用知识外溢，赶上发达国家或部门。

企业投资能获得更大的市场以及各国的大量创意和知识，所以开放贸易还鼓励对 R&D 和人力资本的更高水平的支出，进而影响创新进程。新增投资的回报率和经济增长率都会上升。规模效应使较小的国家受益，落后效应惠及贫困的欠发达国家，所以一般来说，大多数国家都能从开放贸易中获益。但是贸易在某些情况下也会阻碍增长，特别是在落后于技术领先者的小国。开放这些国家的贸易会抑制国内创新，因为企业会认为，即使它们进行创新，也会被更有效的外国公司所取代。

中国和印度进入全球经济

随着中国和印度转向更加市场化的政策并开辟了全球贸易，它们在 20 世纪 80 年代成功进入全球经济。两国对全球经济增长产生了显著影响。2010 年，中国和印度分别占世界 GDP 的 13.6% 和 5.5%，然而在 1980 年，两个国家加起来仅占世界总产量的 4.2%。两国进入全球经济后，大量增加了全球的熟练和非熟练劳动力供给量，且这些劳动力的工资水平很低。可用劳动力数量的激增使世界潜在 GDP 大幅增长。经济理论表明，全球产能的供给方增加会提高全球产出，并给物价带来下行压力。

新古典增长模型为我们了解中国和印度进入全球经济的影响提供了一些深层次的见解。中国和印度是低工资和资本匮乏的国家。相反，美国、日本和欧洲是高工资和资本充足的国家。有人认为，中国和印度的资本回报率更高，从而资本会从发达国家流向中国和印度。因

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

此，中国和印度预计都将出现贸易赤字。印度的情况确实如此，但是中国的情况与模型的预测相反，中国出现了贸易盈余。这些盈余源自中国非常高的国内储蓄率，甚至超过了其原本就很高的投资率，同时货币干预把国内储蓄引导为外汇储备的积累。

尽管如此，中国面临大量外国直接投资（见表 11-12）的流入，这强化了其原本就已经很高的私人投资率。随着中国和印度不断积累资本，其资本－劳动比率、实际工资水平和人均收入逐渐收敛于发达国家水平。根据全球总需求情况，发达国家将财富和收入转移到发展中国家的过程中，其工资甚至可能下跌。由于劳动力的全球供应量激增，劳动收入占全球收入的总体份额相比于资本出现下滑。此外，随着中国和印度占全球产出的份额不断上升，全球生产率提高。总之，从长远来看，中国和印度占全球 GDP 份额的不断上升会使世界经济受益，因为更有效地利用资源能使世界潜在 GDP 在较长时间内增长得更快。

表 11-12 选定国家的出口和外国直接投资

	1980 年	1990 年	2000 年	2010 年
巴西				
出口占 GDP 比重	5.1	4.5	5.2	10.7
外国直接投资（10 亿美元）	NA	NA	32.8	48.5
中国				
出口占 GDP 比重	5.9	7.5	9.3	17.2
外国直接投资（10 亿美元）	NA	NA	38.4	185.0
印度				
出口占 GDP 比重	2.7	3.5	3.8	7.2
外国直接投资（10 亿美元）	NA	NA	3.6	24.6
爱尔兰				
出口占 GDP 比重	32.1	59.6	88.3	128.5
外国直接投资（10 亿美元）	NA	NA	25.8	26.3
墨西哥				
出口占 GDP 比重	12.8	16.2	15.7	19.1
外国直接投资（10 亿美元）	NA	NA	18.0	19.6
南非				
出口占 GDP 比重	NA	11.6	10.7	16.1
外国直接投资（10 亿美元）	NA	NA	0.9	1.56
韩国				
出口占 GDP 比重	NA	26.3	25.1	35.0
外国直接投资（10 亿美元）	NA	NA	9.3	-0.2
美国				
出口占 GDP 比重	8.8	9.1	10.9	12.7
外国直接投资（10 亿美元）	NA	NA	159.2	351.3

资料来源：OECD StatLink.

虽然新古典增长模型和内生增长模型都说明了开放市场的好处，但是在过去 50 年中，发展中国家追求经济发展过程中奉行两种截然不同的策略。

- 内向型政策试图通过限制进口来发展国内产业。尽管成本可能更高，但这些政策鼓励在国内生产替代品，而不是进口商品和服务。这些政策也称为进口替代政策。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

- 外向型政策试图通过贸易来整合国内产业和全球经济中的产业，使出口成为经济增长的主要动力。

许多非洲和拉美国家从 20 世纪 50 ~ 80 年代一直奉行内向型政策，发展了一批生产低质量产品的低效率产业，从而其 GDP 增长率较低。与此相反，许多东亚经济体，如中国香港、新加坡和韩国，在同期奉行外向型政策，导致其 GDP 增长率收敛于发达国家，实现了较快增长。这些经济体还受益于外国直接投资的积极影响，这说明更加开放和以贸易为导向的经济体会更快地增长。某些证据有力地支持这一案例。

例 11-1 中，我们将阿根廷和委内瑞拉的经济表现与日本、韩国和新加坡进行了比较。在 1950 年，这两个拉美国家的人均 GDP 远远高于这三个东亚国家。然而，到 2010 年，这三个亚洲国家的人均 GDP 却远高于阿根廷和委内瑞拉。经济体的开放程度能在很大程度上解释这些国家之间的增长率差异。阿根廷和委内瑞拉是相对封闭的经济体，而这几个亚洲国家依赖外国投资和开放市场来推动增长。如今，中国采用相同的方法并取得了巨大的成功。改变政策后，中国开放经济并参与全球贸易，其实际人均 GDP（见表 11-1）从 1970 年的 \$698 增长到 2010 年的 \$8 569。

好消息是，许多非洲和拉美国家已经取消贸易壁垒，并且正在努力奉行更多的外向型政策。这些国家在最近几年里实现了较好的增长。巴西就是一个很好的例子。其商品和服务的出口额从 2000 年的 646 亿美元增长到 2010 年的 2 499 亿美元，增幅超过了 286%。如表 11-12 所示，在此期间，出口占 GDP 的份额从 5.1% 升至 10.7%。

例 11-13　为什么某些国家出现收敛，而其他国家则没有

从表 11-11 中可以明显看出，中国和韩国在 1950 ~ 2010 年拥有较高的增长率，它们的收入水平向着发达国家的收入水平收敛，但仍需要很长时间，尤其是中国。相比之下，墨西哥和南非的经济并没有收敛于发达国家水平。利用表 11-7 和表 11-12 中的数据，解释为什么会出现这种现象。

解析：这一差异主要有两方面原因。第一，中国和韩国的经济增长由较高的企业投资率所驱动。如表 11-7 所示，2010 年中国的投资占 GDP 的比重是 48.2%，墨西哥和南非的该数据分别是 25% 和 19.3%，由此，中国几乎是墨西哥的两倍，并且高出南非的两倍。虽然韩国的投资占 GDP 的比重低于中国，但还是远高于墨西哥和南非。

第二，中国和韩国都奉行积极的出口导向型政策和外向型政策，侧重于工业制成品。在 2010 年，韩国的出口占 GDP 的比重是 35%，而中国则是 17.2%（见表 11-12）。此外，外国直接投资是中国实现潜在增长的一个主要因素。

墨西哥和南非的出口可比数据分别是 19.1% 和 16.1%。尽管存在北美自由贸易协定（NAFTA），墨西哥的出口占 GDP 份额在 1990 ~ 2010 年仅略微增长。相比之下，中国的出口占 GDP 份额自 2000 年以来几乎翻了一番。此外，墨西哥和南非在 2010 年仅吸引了共计 212 亿美元的外国直接投资，显著低于爱尔兰：一个很小但是更为富有的开放国家，而中国的外国投资流入量则为 1 850 亿美元。这一结果显示，墨西哥和南非更加偏向于内向型经济。然而，这些趋势正在发生变化：许多非洲和拉美国家的 GDP 增长率的上升越来越依赖于出口和外国投资的增长。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

例 11-14 西班牙的投资前景：估计可持续增长率

全球投资公司是一家投资管理公司，它运营许多全球性共同基金，其中大量资金投资于西班牙市场，而你是全球投资公司的财务分析师。金融危机导致马德里综合指数在 2009 年 3 月跌至 716 点，远低于其 2007 年 11 月的峰值 1 725 点。该公司的投资政策委员会成员认为，西班牙股市极具吸引力，只不过目前被西班牙的银行业和房地产市场所抑制，困难是暂时的且被过分夸大了。他们认为，利润增长最终会推动股市上涨，但是仍需关注西班牙的长期前景和可持续增长率。一名研究助理从 OECD 和美国经济谘商会收集了一些数据，并列于表 11-13。

表 11-13 西班牙的经济增长数据

	经 PPP 调整后的 GDP（10 亿美元）	总资本支出占 GDP 比重	固定资本支出占 GDP 比重	劳动力成本占要素总成本的比重	总工时（百万）	经 PPP 调整后的每工时产出（以 2009 年美元计）	全要素生产率的增长率（%）
2000 年	1 156.4	26.3	13.6	64.40	28 402	40.7	-0.87
2001 年	1 198.6	26.4	13.7	63.66	29 232	41.0	-0.78
2002 年	1 231.0	26.6	14.1	62.97	29 836	41.3	-0.57
2003 年	1 269.1	27.4	14.4	62.69	30 495	41.6	-0.21
2004 年	1 310.6	28.3	14.9	61.71	31 274	41.9	-0.58
2005 年	1 357.9	29.5	15.3	60.87	32 132	42.3	-0.65
2006 年	1 412.5	31.0	15.6	60.66	33 146	42.6	-0.28
2007 年	1 462.9	30.9	15.7	60.04	33 757	43.3	-0.07
2008 年	1 475.6	29.1	16.2	60.23	33 830	43.6	-1.63
2009 年	1 420.6	24.4	16.9	59.47	31 705	44.8	-1.61

资料来源：OECD. StatExtracts 和美国谘商会总经济数据库。

根据经济谘商会的网站，西班牙在 1999 年的物质资本存量估计为 21 772 亿美元（经过购买力平价调整）。研究分析师使用如下公式计算西班牙在 2000～2009 年的物质资本存量（K）：

$$K_t = K_{t-1} + I - D$$

其中，I 为总投资或总资本支出，D 为折旧或固定资本消耗。对于 2000 年和 2001 年，物质资本存量的计算公式为：

$$K_{2000} = \$2\,177.2 + \$1\,156.4 \times (0.263 - 0.136) = \$2\,324.1(10\ 亿)$$

$$K_{2001} = \$2\,324.1 + \$1\,198.6 \times (0.264 - 0.317) = \$2\,476.3(10\ 亿)$$

其余年份的物质资本存量用相同的方法算出，并在表 11-14 中给出。

表 11-14 估算的物质资本存量（10 亿美元）

2000 年	2 324.1
2001 年	2 476.3
2002 年	2 630.2
2003 年	2 795.1
2004 年	2 970.8
2005 年	3 163.6
2006 年	3 381.1
2007 年	3 603.5
2008 年	3 793.8
2009 年	3 900.4

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

投资政策委员会要求你使用这些数据解决以下问题。

1. 利用生产函数或增长核算方法（式（11-4）），计算西班牙经济的潜在增长率，并确定归因于各个来源的增长量。
2. 利用劳动生产率方法（式（11-5）），计算西班牙经济的潜在增长率。
3. 资本深化和技术在解释西班牙增长方面有多重要？
4. 根据新古典模型，西班牙的稳态增长率是多少？
5. 评估增长分析对西班牙未来经济增长和股价的影响。

问题1的解析： 根据式（11-4），使用生产函数或增长核算方法估计GDP增长率：

$$\text{潜在 } GDP \text{ 增长率} = \alpha\Delta K/K + (1-\alpha)\Delta L/L + \Delta A/A$$

根据表11-14计算资本的年增长率：[①]

$$(3\,900.4/2\,324.1)^{1/9} - 1 = 5.92\%$$

劳动投入用总工时衡量（见表11-13），其增长率由下式给出：

$$(31\,705/28\,402)^{1/9} - 1 = 1.23\%$$

全要素生产率（见表11-13）的增长率用2000～2009年的几何平均增长率表示，它等于-0.73%。最后，用平均劳动成本占总要素成本的百分比表示劳动收入占产出的份额，其在2000～2009年等于61.7%（见表11-13）。因此，资本份额（α）是1-0.617=38.3%。

利用这些数据，潜在GDP增长率等于：

$$\begin{aligned}\text{潜在 } GDP \text{ 增长率} &= \alpha\Delta K/K + (1-\alpha)\Delta L/L + \Delta A/A \\ &= 0.383\times0.059\,2 + 0.617\times0.012\,3 + (-0.007\,3) \\ &= 2.30\%\end{aligned}$$

西班牙在2000～2009年的增长来源是：

资本	0.383×0.059 2=2.27%
劳动	0.617×0.012 3=0.76%
TFP	=-0.73%

问题2的解析： 根据式（11-5），使用劳动生产率方法估计GDP增长率：

$$\text{潜在 } GDP \text{ 增长率} = \text{劳动力的长期增长率} + \text{劳动生产率的长期增长率}$$

我们仍然用总工时的增长率衡量劳动力的增长率。每工时的劳动生产率的增长率是：

$$(44.8/40.7)^{1/9} - 1 = 1.07\%$$

$$\text{潜在 } GDP \text{ 增长率} = 1.23\% + 1.07\% = 2.3\%$$

请注意，使用劳动生产率方法估算出的潜在GDP增长率与增长核算方法得出的结果是相同的。在一般情况下，这两种方法得出的估计值可能会有略微差别，因为它们依据的数据不同。增长核算方法需要物质资本存量和TFP的测算值。如11.4.3中讨论过的，TFP的估算方法是利用各种时间序列或计量经济模型，对无法用明确的生产要素解释的增长部分进行估计。因此，TFP的估计值反映了增长核算余量的平均（或平滑的）性态。劳动生产率方法更简单，它不需要估计资本投入和TFP。相比于TFP的估计值，劳动生产率衡量的是纯粹余量；也就是说，它是无法用劳动（仅是劳动）来解释的GDP增长部分。使用简化方法的缺点就是劳动生产率方法不能详细地分析生产率的增长驱动因素。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

问题3的解析： 当资本－劳动比率上升时，经济体中发生资本深化。西班牙的劳动投入用总工时衡量。因此，用表11-14中的物质资本存量除以表11-13中的总工时可以算出西班牙的资本－劳动比率。这一结果展示在表11-15中，表明西班牙的资本深化十分显著：每工时的资本量从2000年的\$81.83升至2009年的\$123.02。在增长率方面，资本－劳动比率的年增长率为4.6%。

表11-15 估算的资本－劳动比率 （百万美元/工时）

2000年	81.83
2001年	84.71
2002年	88.16
2003年	91.66
2004年	94.99
2005年	98.46
2006年	102.01
2007年	106.75
2008年	112.14
2009年	123.02

技术的贡献用全要素生产率（TFP）增长率衡量。与资本深化相反，全要素生产率对经济增长的贡献为负；2000~2009年，TFP的平均增长率为－0.73%。然而，TFP可以使用不同统计方法进行估计，这些估计值具有不确定性，所以我们应该谨慎地看待它。

问题4的解析： 用新古典模型估算的稳态增长率是（见式（11-8））：

$$\Delta Y/Y=(\theta)/(1-\alpha)\ +n=TFP\text{ 增长率除以劳动要素份额}+\text{劳动力增长率}$$

$$\text{稳态增长率}=-0.73\%/(1-0.383)+1.23\%=0.05\%$$

和预期一样，潜在GDP增长率（问题1和2的解析已算出）高于稳态增长率。这是因为，西班牙经济正在收敛于美国和欧洲主要经济体的高收入水平。其物质资本存量低于稳态水平，资本深化是提高生产率增长和潜在GDP增长的重要因素。在我们的分析中，稳态增长率可以有所低估，因为根据其他主要发达经济体的情况，西班牙的TFP增长率可能会恢复到1%的年增长率。这很可能被较低的劳动力增长率所抵消（见例11-6）。

问题5的解析： 结果表明，西班牙的潜在GDP增长率大约为2.3%。正如我们在表11-1中看到的，2000年年初以来的实际GDP增长率是每年2.1%，它接近此前的潜在估计值，但远高于稳态水平。问题在于，所有的潜在GDP增长是由于增加了劳动和资本投入，随着资本－劳动比率以每年4.6%的速度增长，资本深化的效果显著。新古典模型说明，资本深化的影响会随着时间的推移而降低，而经济会趋向稳态增长率水平。因此，基于资本深化的增长是不可持续的。提出的另一个重要问题是劳动投入能否维持1.2%的年增长率。我们曾在例11-6中研究过这个问题。总之，考虑到西班牙对资本深化的依赖以及其劳动投入的增长率有很大可能会放缓，所以其潜在GDP增长率可能下降。然而，其TFP增长率恢复到其他欧洲经济体的标准水平会抑制增长率的下降。即使TFP确实发生反弹，西班牙较低的潜在GDP增长率可能会抑制未来股价的上涨。

①使用1999年的资本存量作为基数而非2000年的资本存量，会得出近乎相同的增长率：$(3\,900.4/2\,177.2)^{1/10}-1=6.00\%$。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

11.7 章末总结

本章关注经济体的长期增长趋势的决定因素。作为发展全球投资组合的股票和固定收益证券策略的一部分，投资者必须能够确定一国的短期增长率和可持续增长率。这需要识别和预测出决定 GDP 水平的因素，并确定经济增长的长期可持续的趋势。

- 经济增长的可持续增长率用经济体的产能或潜在 GDP 的增长率衡量。
- 实际 GDP 增长率描述整体经济正以多快的速度扩张。人均 GDP 是实际 GDP 除以人口数，它表示各国的生活水平。
- 各国的实际 GDP 增长率和人均实际 GDP 水平差别很大。因此，各国的投资机会也不同。
- 股市会对预期收益增长做出反应。其他条件相同时，较高的可持续经济增长率会带来更高的收益增长率和股市的估值比率。
- 对一国收益的长期增长率的最佳估计是潜在 GDP 增长率的估计值。
- 在长期中，收益增长率不可能超过潜在 GDP 增长率。劳动生产率很重要，它影响上限水平。生产率的增长率的长期增长会提高收益增长率的上限，并会转化为更快的长期收益增长率，相应地提升股价的增值。
- 对于全球固定收益证券投资者，通货膨胀率是一个关键的宏观经济变量。衡量短期和中期通货膨胀趋势的最佳指标是实际 GDP 增长率和潜在 GDP 增长率的差额。
- 资本深化，即资本 - 劳动比率上升。当资本（净投资）增长率超过劳动增长率时，资本深化发生了。在含有人均产出和资本 - 劳动比率的图像里，它表示沿着曲线（即生产函数）移动。
- 提高全要素生产率（TFP）会导致整条生产函数曲线成比例地向上移动。
- 衡量可持续增长率的一种方法是使用生产函数和索洛提出的增长核算框架。它通过把资本和劳动增长率估计值加上全要素生产率的估计值，得出潜在 GDP 增长率。
- 另一种衡量潜在增长率的方法是把劳动力的长期增长率加上劳动生产率的长期增长率。
- 经济增长的驱动力包括劳动力的数量和质量、非 ICT 和 ICT 资本的供给、公共资本、原材料和技术知识。
- 劳动供给由人口增长率、劳动力参与率和净移民决定。一国的物质资本存量随着净投资而增加。长期经济增长和投资率的相关性很高。
- 技术进步使人们可以同相同的资源或投入品，生产出更多或质量更高的商品和服务。技术是决定 TFP 的重要因素。TFP 是影响发达国家的长期的、可持续经济增长率的主要因素，它还包括科学进步的积累效应、应用研究和开发、管理方法和生产组织方法的改进，从而提高了工厂和政府机关的生产能力。
- 全要素生产率可以用增长核算方程估算。一旦得出所有明确的要素（例如，劳动和资本）所做出的贡献，那么全要素生产率就是余量部分。
- 劳动生产率是指人均产量或每工时的产量。劳动生产率的增长取决于资本深化和技术进步。
- 有关经济增长的学术文献分为三类：古典模型、新古典模型和最新的内生增长模型。
- 在古典模型中，人均收入的增长只是暂时的，因为爆炸式增长的人口、有限的资源会终

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

止人均收入的增长。

- 在新古典模型中，持续增长的投资只能在短期内提高经济增长率。资本面临边际报酬递减，所以长期增长率只取决于人口增长率、TFP 的进步和劳动占收入的份额。
- 新古典模型假设，对于任意单个投入品，生产函数都会表现出边际生产率递减。
- 人均资本增长率和人均产出增长率相等的一点拥有可持续的增长率，它被称为经济体的稳态或平衡增长路径。在稳态时，总产出增长率等于 TFP 增长率除以产出相对于资本的弹性，再加上劳动力增长率。
- 以下参数会影响资本 - 劳动比率以及人均产出的稳态值：储蓄率、劳动力增长率、TFP 增长率、折旧率以及产出相对于资本的弹性。
- 对新古典模型的主要批评是，它没有为 TFP 的变化率或变化形式提供可量化的预测。TFP 的改进被认为是外生的。
- 内生增长模型在模型内部解释技术进步，而没有把它看作外生的。自我维持的增长作为模型的自然结果出现，而且经济体并不一定收敛于某一稳态增长率，从而独立于储蓄/投资决策。
- 新古典模型中，增加资本会导致边际报酬递减。而内生增长模型与之不同，它认为总体经济中可能存在资本的边际报酬不变，甚至是边际报酬递增。
- 在内生增长模型中，对 R&D 和人力资本的支出可能产生较大的正外部性或溢出效应。企业对知识资本的私人支出会使整体经济受益，这一公共利益超过了该企业的私人利益。
- 收敛假说预测，发展中国家的生产率的增长率以及 GDP 增长率更高。更高的增长率意味着发展中国家和发达国家间的人均 GDP 差距会逐渐缩小。有关收敛的证据是复杂的。
- 有些国家没有发生收敛，因为其投资率和储蓄率很低、缺乏产权、政治不稳定、教育程度和医疗水平较差、对贸易进行限制，以及存在阻碍工作和投资的税收监管政策。
- 一国开放金融和贸易流动会对经济增长产生重大影响。有证据表明，更加开放和以贸易为导向的经济体能实现更快的经济增长。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第12章 管制经济学

Chester S. Spatt

学习目标

完成本章学习后，你将掌握以下内容：

- 描述管制和监管者的分类。
- 描述金融市场中自律的用途。
- 描述监管干预的经济学原理。
- 描述监管相互依存关系和它们的影响。
- 描述市场中监管干预的工具。
- 解释管制贸易和金融市场的目的。
- 描述被全球反垄断法定为打击目标的垄断行为，评价与给定的商业策略有关的反垄断风险。
- 描述管制的效益和成本。
- 评价监管对产业、企业或者某只证券的影响。

12.1 引言

管制是一个极其重要的话题，因为管制不仅在宏观层面对经济有潜在影响，而且在微观层面对企业和个人有潜在影响。管制要么在对环境中事件变化的预测中主动地发展起来，要么在对某些事件的反应中被动地发展起来。比如，由于市场中新的通信工具和计算机应用的技术进步所造成的变化已经导致很多管制的出现，包括被动的和主动的。管制也产生于对过去的金融危机和不良行为或者行动的反应。[1]管制是必要的因为对于所有情形市场解决方案是不足的。

[1] 在一些情况下，这些行为或者行动是犯罪的和违反现行法律。监管者的一个目标就是设法提前察觉这些行为。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

金融监管方面的巨大挑战是如何处理系统性风险（金融系统崩溃的风险）和金融机构承担风险的后果。在其他方面，比如劳动力监管、环境监管和电子隐私这些问题正在受到更多的关注。监管结构的变化和监管不确定性对商业决策有很大的影响。金融行业专业人士面临的巨大挑战之一是预期和理解监管环境中潜在变化的后果以及对单行条例的影响。

12.2 提供了监管综述，包括监管和监管者的分类、监管的角色和监管工具。12.3 描述商业监管和商业监管的重点领域。12.4 描述金融市场的监管，包括证券监管和金融机构监管。12.5 描述监管成本和收益的评估。12.6 描述和举例说明监管分析。12.7 总结本章的要点，练习题结束本章。

12.2 监管综述

除了其他一些影响，监管结构影响企业运营方式。监管框架制定了一系列行为规则或行为准则。监管可能施加限制并（或者）规定企业与其他相关者相互影响的方式，其他相关者包括其他企业、消费者、工人和总体社会。监管也可能施加限制并（或者）规定企业内部运营方式。对于一个分析师来说重要的是，不仅要理解监管是如何影响单个行业或者企业，还要理解如何影响企业环境。对金融市场监管存在单独的讨论，尽管那是广义企业环境的一部分。这部分包括监管综述，比如监管和监管者的分类、监管角色和监管工具。

12.2.1 监管和监管者的分类

有时候规则由立法机构制定（通常这些规章就是法律），但是更通常地产生于监管机构的决定。监管机构可能是政府机构也可能是独立的监管机构（由政府或者政府机构授权的其他监管机构）。监管机构拥有在授予他们的权利范围内制定和执行规章的法定权威。在很多情况下，立法机构在一个广泛的层面上制定法规，并将它留给监管机构填充实施细节。[㊀]法院也在监管方面发挥作用：协助解释规章和法律、定义允许的和不被允许的监管实践，并在某些情况下对违反监管的行为实施制裁。规章可以被分为反映由立法机构制定的法律（法规）、由政府机构或者其他监管机构颁布的规则（行政法规或者行政法律）和法院解释（司法文书）。

尽管政府机构制定很多监管决定，但是独立监管者制定一些规章。独立监管者的权力来源于政府机构或者机关的认可，但是他们本身并不是政府机构。政府机构和独立监管者的差别在于后者通常不依赖于政府出资。一些人认为独立监管者的优势是他们在一定程度上不受政治影响和压力。一些独立监管者是自律组织，是既代表也监管他们的成员的一种私人的、非政府组织。虽然这些组织独立于政府并且在一定程度上不受政治压力，但是他们受来自于他们的成员的压力。政府机构或者机关认可并授予权力（包括执行权力）的自律组织是独立监管者。然而，并非所有的自律组织都是独立监管者。一些自律组织的权力来自于他们的成员，这些成员承诺遵守组织的规则和标准以及这些准则的执行。这个权力不具有法律效力；除非自律组织被政府机构或者机关认可并授予权力（包括执行权力），否则自律组织不是监管者。

此外，监管机构可能将外部机构的工作引用到他们的监管中。这些外部机构的例子包括会计

㊀ 美国证券交易委员会的描述说明了立法过程运行方式："立法是联邦机构执行国会通过的并且由总统签署进入法律的法规的过程。主要法律，比如《1933 年证券法》、《1934 年证券交易法》、《1940 年投资咨询法》和《萨班斯－奥克斯利法案》，为证券交易委员会监督证券市场提供框架。这些法规的起草广泛，建立基本原则和目标。为了保证在特定环境中执行国会意图（并随着证券市场技术上的发展、规模的扩张和提供新的产品和服务）证券交易委员会从事于制定规章。" www. sec. gov/about/whatwedo. shtml。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

准则制定机构，比如国际会计准则理事会（IASB）和美国金融会计准则理事会（FASB）以及信用报告机构。监管机构保留法律权力来执行任何涉及这些机构工作的规则。在会计准则制定机构（通常是私人部门、非营利和自律组织）的例子中，准备与特定会计准则一致的金融报告是监管机构的责任。准则制定机构可能制定标准，但是监管机构识别并且执行这些标准。特定机构通常将信用评级机构（通常是私人部门、利润导向型实体）的评级引用到与可接受控股有关的规章中。然而，利益冲突的问题已经导致努力减少在规则中涉及信用评级机构。[㊀]

监管者（立法机构、政府机构、独立监管者、法院）和规则（法律、行政法规和司法）的相对简单分类是有用的，但是没有反映出存在于监管者和监管上的复杂性和细微差别。在一些情况下，监管者的分类是清晰的，而在另一些情况下，分类却是模糊的。

比如，美国证券交易委员会（SEC）是美国监管证券市场的政府机构，它将一些监管责任分配给特定自律组织（SROs）。在本书中，自律组织是由政府机构认可并授予权力的自律组织和独立监管者。这些自律组织独立地筹措资金而不是依靠政府。美国金融业监管局（FINRA）是这样一个自律组织，它描述自己是“对于所有在美国经营业务的证券公司来说最大的独立监管者。金融业监管局的使命是通过确保证券行业公平而又诚信的运行来保护美国的投资者。”[㊁]金融业监管局拥有执行行业规则和联邦证券法的权力。在这种情况下，很显然金融业监管局是一个独立监管者和自律组织。美国国会成立公司会计监管委员会（PCAOB），它是一个非营利公司，监管上市公司的审计。此前，审计行业是自律性质的。公司会计监管委员会主要通过对上市公司、经纪人和经销商收取年费来筹资。证券交易委员会监管公司会计监管委员会。公司会计监管委员会是一个独立监管者而非一个政府机构，但是它不是自律组织。

不同国家中自律组织的角色不同。在一些国家中，比如在美国，自律组织拥有特定监管权力，而在其他国家中，自律组织很少或者从不被看作独立监管者。比如：“澳大利亚《金融服务改革法案 2001》引入的一个最近法律修正案是去除自律组织的政府监管。自律组织，无论是交易所、行业协会，还是其他形式的同行业组织，传统上都为市场参与者制定行为准则或者行为规范。”[㊂]根据 Carson（2011），在欧洲（除了英国），自律的角色由于大陆法系而受到限制并因此依赖于政府监督。在拥有普通法法系的英国和其他国家中，对自律的依靠更加广泛。监管中自律组织的角色范围从不存在到拥有一些监管权力。监管者关心自律组织的公司治理和利益冲突的管理。如果有的话，关心的程度是决定问题中自律组织的监管角色的因素。

在新加坡，“法定委员会是与政府相分离的机构，拥有管理他们运行的特定法律。即便不是全部，大部分法定委员会对他们的服务中的一部分或者全部收取费用。法定委员会若没有收到足够的收入来支付他们的费用，他们将收到政府的补助金以为他们的运营提供资金。这些补助金来自于政府每年的预算。”[㊃]尽管法定委员会被描述为与政府分离，但是他们还是要受管理他们运营的特定法律的约束并可能获得政府的资金。对新加坡的法定委员会是政府机构还是独立监管者的回答是模糊的。新加坡经济发展委员会（EDB）是一个这样的法定委员会，它描述自己是“一个领头的政府机构，计划和执行策略以强化新加坡作为全球商业中心的位置。”[㊄]另一个法定委

㊀ 信用评级机构通常由需要评级的实体支付报酬；这种做法已经导致有关这些评价的独立性和可靠性的问题出现。或许，利益冲突的最大来源是发行机构选择将要购买和发布的评级（评级选购）。

㊁ www. finra. org/AboutFINRA/.

㊂ www. asic. gov. au/asic/pdflib. nsf/lookupbyfilename/integration-financial-regulatory-authorities. pdf/ $ file/integration-financial-regulatory-authorities. pdf.

㊃ www. ifaq. gov. sg.

㊄ www. edb. gov. sg/content/edb/en/about-edb/our-strategy/what-we-do/html.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

员会，会计和企业管制局描述自己是“新加坡企业实体和公众会计师的国家监管者。”[一]尽管经济发展委员会清晰地描述自己是一个政府机构，但是在已知法定委员会的描述和会计和企业管制局的自身描述之后，会计和企业管制局应该被归类为政府机构还是独立监管者并不清晰。

划分联盟中存在的监管机构可能面临挑战，比如南美国家联盟（UNASUR）和欧盟（EU）。比如，欧盟的使命是提升欧盟的整体利益，它能够发布规则、指令和决定。这些共同被称为欧盟法。规则和国家法律一样对每个欧盟成员方具有法律效力。[二]指令确定预期的结果并需要国家当局实施法律以完成这些指令。[三]决定是面向特定团体的有约束力的法律和特定事件的结果。[四]规则似乎具有行政规章的特点。决定似乎具有法规的特点；法规是一个广泛层面上的概念而另一个主体需要补充执行细节。决定似乎与司法更加相似。因此，很难根据颁布的规则来分类欧盟委员会。在选择发布一个决定还是一个规章时，欧盟委员会似乎将期望的结果考虑进去。比如，欧盟市场架构管制（EMIR）采取规章的形式而不是决定。这个选择体现了欧盟委员会期望在欧盟中间建立一个和谐的监管框架。无论监管主体怎么分类，重要的是要确定可能影响被分析的实体或者行业的监管者和监管。

监管解决很多问题并能够通过他们的目标来分类。这些问题包括安全（比如，食品、产品）；隐私（比如，金融信息）；保护（比如，知识产权）；环境问题（比如，污染）；劳动力或者就业（比如，工人权力、雇用惯例）；商业或者贸易（比如，消费者权力和保护、投资者的保护、反垄断）和金融系统（比如，机构审慎监管、资本需求、内部交易）。如果有可能，很难想象一个不受监管影响的生活领域。

尽管本章的很多重点是规则本身和它们的发展、影响和执行，但是监管实施和制裁也扮演一个重要角色。管制的发展和执行的分割也代表了一种划分法律或者监管的可能方法。实体法关注实体的权力和责任以及实体间的关系，而程序法关注实体法的实施和保障。监管者通常有责任保障他们的规章的实体方面和程序方面。在发展管制中，监管者必须暗中地考虑监管的角色。

12.2.2 监管的经济学原理

监管是必要的因为市场的解决方法并不是在所有情况下都适当的。从概念上讲，用来自于经济学理论的观点能够最好地理解这个需要。经济学中的基本原则之一是福利经济学基本原理。假定存在不变的规模报酬、没有摩擦[五]和没有外部性[六]，竞争性的市场（均衡）的资源配置[七]是有效的或者帕累托最优。帕累托最优是指在没有使其他人境况变坏的前提下，也不可能再使某些人的处境变好的状态[八]。此外，对于一组适当的价格，任何有效的资源配置可以维持为市场均衡。因此，在不存在摩擦和外部性时，市场的解决方法在经济上将是有效的，所以将不存在监管干预带来的收益。

[一] www.acra.gov.sg/About_ACRA/About_Us.htm.
[二] http://ec.europa.eu/eu_law/introduction/what_regulation_en.htm.
[三] http://ec.europa.eu/eu_law/introduction/what_directive_en.htm. Christensen，Hail 和 Leuz（2011）利用实施欧盟严格的市场滥用行为监管指令的时间差和国家间的透明来评价更严格的证券监管的影响。
[四] http://ec.europa.eu/eu_law/introduction/what_decision_en.htm.
[五] 摩擦的例子是贸易限制的成本和信息不对称。
[六] 外部性是生产和消费活动对没有参与活动的其他人产生的溢出效应。正外部性带来溢出收益而负外部性产生溢出成本。比如，如果一个人改善住宅，那么他的邻居可能从他们房屋的增值中获益即使他们没有用任何资源改善他们的财产。同样地，如果一个房屋没有得到维护，那么邻居可能遭受财产价格损失或者支付让害虫远离他们财产的费用。
[七] 市场（均衡）资源配置是①市场中代理人在给定相对价格情况下最大化其效用和②市场出清。
[八] 如果资源的重新配置能够使任何一个人的状况变好而不使得其他任何人的状况变坏，那么最初的资源配置就不是帕累托最优。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

监管干预的情况依赖于信息摩擦和外部性的存在。信息摩擦造成很多问题，监管者试图解决这些问题。这些问题包括逆向选择（私人信息在一部分影响商品或者劳务消费的市场参与者而非所有人手中）和道德风险（代理人或者签约的一方在最大限度地增进自身效用的同时做出不利于被代理人或者签约的另一方的行动）。通常，信息不对称可能允许一个实体拥有优于与其有相互作用的另一个实体的内在的有利条件，从而产生的监管关注建立实体的权力和责任以及调整实体之间的关系。

监管的很多方面反映了公共商品的提供，这是一个外部性问题。尽管一个消费者消费一件私人商品将阻止其他消费者消费同样单位的商品，但是很多人能够同时消费公共商品，而实际上，将其他消费者从公共商品的消费中排除是困难的。很多监管代表了对公共商品或者外部性问题的回应的努力。实际上，因为存在消费公共商品带来的共享收益，所以市场不能生产出这些商品的最优数量。公共商品的经典例子包括国防和标准设置。

一些公共商品被认为是地方性的公共商品因为那些住在特定区域的人大量地获得了这些利益。在全球经济中，这种类型的商品与监管有关因为那些拥有管辖权的监管者承担了对特定地理区域的监管决策。实际上，与这些商品甚至他们的监管有关的溢出效应很强。在各自管辖范围内的政策制定者（比如，监管者和立法者）对他们的行动的溢出效应变得很敏感。

监管相关性

监管的有趣方面是被监管实体如何看待监管。这个答案通常与上下文有关，虽然存在很多明显的例子，被管制的公司反对新的试行条例，但是这是非常普遍的。被管制的公司努力反对特定条例的行为倾向于吸引比同意预期规则时更多的公众注意。甚至更重要的是，学者认为管制通常提高被管制者的利益（参照 Stigler（1971）），通常称为管制俘获理论。比如，管制行动和决策能够限制潜在的竞争和协调竞争对手的选择。在被管制实体和他们的监管者之间的相互作用中，被管制实体可能掌握着相当多的专门技术和知识，部分监管者希望深入被监管的行业了解行业情况。被管制实体和他们的监管者之间的相互作用可能加强了对管制俘获的理解（或者实际情况）。

不同管辖权之间的监管差异可能导致实体场所和行为的变化，因为存在监管竞争和监管套利。监管者可能竞相提供一个旨在吸引特定实体的监管环境（监管竞争）。实体可能从事监管套利；比如，他们可能识别和利用监管的某些方面，这些方面允许实体利用经济实质和监管解释之间或者国外监管体制和国内监管体制之间的差异来使他们获得利益。

拥有不同目标的监管者行动的互相依赖在国际舞台上很重要。很多监管问题是全球范围内相对普通的问题。这个普遍性反映了不同国家面临挑战的相似性和金融风险的全球传播。虽然像系统性风险、道德风险、全球变暖和核能监管这些问题都反映了巨大的全球担忧，但是不同管辖权下的监管者在解决特定问题时可能有不同的观点或者面临不同的权衡。这些不同的观点可能导致监管处理的不同。尽管这样的差异通常被证明是正当的，但是监管竞争可能削弱特定国家加强监管的有效性和对监管施加限制。有时候在一个联系不断增加的全球经济中需要监管合作和协调。

一个例子是在 2008 年被确认的金融危机（此后被称为 2008 年全球金融危机尽管它的持续时间超过了 2008 年），人们担心集中清算而不是衍生品交易的双边结算。很多欧洲和亚洲的监管者对金融危机的反应比美国监管者要慢。在美国，《多德－弗兰克法案》要求衍生品改革在 2011 年 7 月之前完全解决，而 G-20 则要求成员方在 2012 年年底之前采取行动。很多美国实体表达出恐惧，认为由于最终的监管体制的差异程度美国市场将处于极大的不利情况。

在另一个例子中，考虑有关全球变暖和污染的问题。各国政府如何在全球范围内协调行动呢？相关的外部性不仅仅在国内，而是在国家之间。这个问题有挑战性的方面之一是国家处于非常不同的情形。在全球基础上解决这个问题，什么制度上的和管理的机制将是合适的？尽管经济学家解决污染外部性问题的方法是征税，目的是将污染分配给能够承受这个成本的团体，但是那

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

也留下了很多问题。怎么样将允许污染的权力在国家间分配？某个国家现在的污染排放规模和过去的排放规模有关系吗？如果没有，如何调解发展水平上的差异？如何解决低财富和发展中国家在承担吸收污染责任方面的公平问题？[㊀]

整体讨论司法管辖区之间的相互依赖关系并不是为全球治理或全球监管机构提供建议，而是要认识到区域的监管者、国家的监管者和当地监管者之间的不同的权衡的现实和意义以及偏好。在一定程度上，多样性的存在和竞争的管辖权会影响国家和区域监管者的立场。存在证据表明政府认识到全球监管合作和协调的必要性。比如，《巴塞尔协议》为较大的国际银行建立了国际上一致的资本要求和风险管理办法。巴塞尔银行监督委员会已经演变成银行监管的准则机构。国际证监会组织（IOSCO）是一个自律组织但不是一个监管机构。它的成员监管世界资本市场的大部分。这个组织已经建立了引导证券和资本市场监管的目标和原则，而且它的会员承诺遵守。[㊁]

在国家层面，不同政府监管者的目标可能不同而且可能造成看似不一致的监管。银行监督者（不论是中央银行的职能，还是其他实体或者实体组合的职能）关注审慎监管：监管和监控金融机构的安全和健全，目的是提高金融稳定性、降低系统风险和保护金融机构的消费者。证券监督委员会（如同国际证监会组织）的目标是保护投资者；确保市场是公平、有效和透明的；并降低系统性风险。在一些情况下，这些目标的意义是非常不同的。银行监督者可能不情愿甚至不愿意发布金融机构的银行测试结果，目的是提高金融稳定性并且避免由于信心缺失造成的系统性风险。证券监督委员会更可能主张发布与投资者相关的信息（参照 Spatt（2009））。

一个总体的结论是不同监管者提供的监管，即使有看似相似的目标，可能造成非常不同的监管结果。这种差异的原因包括监管者的不同导向和笼统陈述的或者定义不明确的目标。

12.2.3 监管工具

已知很多监管工具和方法，重要的是要认识到实现目标的监管和政府政策不但要有效而且要可预测。对于任何实体，在一个规则不清晰的环境中或者一个不稳定的国家（换句话说，存在相当大的监管不确定）中信心满满的并且成功的运行是很困难的。监管选择或者政府政策随着时间不变是令人满意的。确保时间一致性的最有效办法就是关注随着时间政府有动机执行的监管选择。如果这些选择发生，监管环境可能是稳定的，尽管在很多国家政府决策制定者（有不同政治偏好）定期地变化。利用与保持稳定监管环境一致的监管工具很有用。监管工具和市场中的政府干预包括价格机制的运用，比如税收和补贴；监管指令和行为限制，包括设立权力和责任；提供公共商品；私人项目的公开筹资。

怎么样解决污染问题是监管中的一个经典例子。通过向污染者征税（或者向那些通过运用合适标准而不排放污染的企业发放补贴），监管者能够创造一个系统，其中边际激励在不同经济体之间是相等的。从理论上讲，这样一种安排的优点是用一个相对于固定分配更有效的方式重新分配污染权。特别地，监管结构允许使用时长激励将污染权分配给那些边际价值最大的企业。然而，存在一些关于最初如何设立和分配可接受的总污染量的重要问题。在一些情形下，可运用历史使用量（污染产生量）配置可接受水平。一个问题是边际激励在预测这种配置中可能被改变。在其他一些情形下，分配是政治过程的结果，可能造成大量的游说。这个例子的中心是运用价格

㊀ 时任世界银行首席经济学家的拉里·萨默斯于 1991 年在备忘录中写道建议贫穷国家应该承担更多的污染（有补偿）；这个备忘录造成了政治风暴。

㊁ 国际证监会组织的成员机构近来已经解决了下列问题：合作开发、执行和提升对监管准则的遵守，目的是保护投资者，维持公平、有效和透明的市场，以及寻找解决系统性风险的方法；加强投资者保护和提高投资者信心，通过强化信息交换和合作对抗不良行为以及合作监管市场和市场中介；在全球范围内和地区范围内交换信息，目的是协助市场发展，强化市场基础设施和执行合适的监管。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

机制来创造合适的边际激励和有效的资源配置。科斯定理说明如果外部性可以交易并且不存在交易成本，那么财产权的分配将是有效的以及资源配置将不依赖于财产权的最初分配。

政府能够运用除了价格机制的其他方法干预市场。这些方法包括限制一些活动（比如，银行的资本要求、特定活动要在证券监督委员会登记）；提供公共商品（比如，国防、交通基础设施）；以及为私人项目融资（比如，向从事政府认为需要鼓励的特定活动的个人或者企业提供贷款）。政府提供公共商品和政府为私人项目融资的程度依赖于很多因素，包括国家或者执政政府的政治哲学、政府结构和国家的国民生产总值。2008 年全球金融危机之后，主要金融机构倒闭造成的系统性风险（金融系统崩溃的风险）的问题已经成为全球很多国家的问题。系统性风险和金融危机蔓延（金融震荡从初始地方传播到其他地方的情形；本质上是，摇摇欲坠的经济体传染其他较健康的经济体）是负外部性的例子。在欧盟，欧洲系统风险委员会（ESRB）成立于 2010 年 12 月，它是一个肩负着欧盟金融系统宏观审慎监管任务的独立欧盟机构。在其他目标中，美国立法机构制定的《多德 - 弗兰克法案》试图降低系统性风险。美国监管机构（不是立法机构）主要对《多德 - 弗兰克法案》条款的执行负责。同时，政策制定者可能没有充分阐明如何评估由不同金融机构施加的系统性风险的差异或者甚至没有定义系统性风险。

评估法律创造出的新办法（比如《多德 - 弗兰克法案》）和其他监管变化（比如欧洲系统风险委员会的创立）降低系统性风险的程度是困难的。评估困难的原因有很多。关于系统性危机的潜在经验数据的数量是非常有限的。按照定义，在一些度量方法中这些事件是异常值，所以未来危机的类型和来源可能非常不同。按照之前的危机设计的监管可能无法阻止未来危机的发生（或者甚至包含危机的萌芽）。在事件发生之前甚至发生之后评估监管行为的潜在效果可能是困难的。仅仅危机没有发生的事实未必能够证明监管是危机没有发生的原因。一些监管对策出现降低一种风险来源的同时增加另一种风险来源的意外后果也是合理的。所有这些问题使得有效的监管很难设计。

通常，在特定情形下，不止一种监管方法是可行的并值得考虑的。两个阐明一些可能的监管对策的例子是①利益政策的冲突和②知情人交易限制。为了举例说明第一个情形，考虑一个假设情形，其中监管者的潜在员工拥有一个被管制公司的某种程度的金融风险。这种风险可能发生在很多方面（比如，配偶工作、投资组合的市场头寸、由于过去的工作而拥有的非流动资产）和很多金融层次。什么类型的监管限制应该出现呢？在一些潜在的监管回应中有下列要求：个人禁止在监管机构中任职。个人禁止从事涉及问题中的公司的特定（或者全部）项目。个人要卖出头寸；这个行为可能是自愿的或者是强制的。个人需要向更高等级的决策者披露潜在冲突的性质。宽泛地讲，替代方法包括禁止参与、解决冲突或者披露冲突。

转向公司内部人的情况，存在潜在监管和公司限制。监管回应的例子是禁止交易非公开信息和内部人员披露交易的要求。公司可能施加一个封锁期，在此期间内部人员禁止交易公司的股票（这些期间通常在盈余公告之前并且之后持续一小段时间）。合适的方法依赖于潜在的事实和情况，可以说合适的标准将反应特定的情况。就像之前陈述的，通常存在替代方法解决一个特别的监管问题。当评价对一个问题的潜在监管回应和潜在监管的效果时，考虑很多可行回应很重要。

有效监管的一个重要方面是对监管违反者施加制裁的潜在能力；换句话说，能够实施法令很重要。国际证监会组织清晰地将这个方面确认为证券监管的共识原则之一：“监管者应该拥有全面的强制力。”㊀证券监管和企业监管的实施应该包括对违反的企业（企业或者公司）或个人的制裁。当公司对其他人造成了伤害时，对公司进行制裁可能是合适的。制裁的方法通常包括罚金、罚款或者赔偿，在个人的情况下，制裁也包括刑期。然而，在一些制裁中，比如会计欺诈情况，

㊀ 国际证券委员会组织，“证券监管的目标和原则，”2010 年 6 月。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

股东实际上可能是受害人。在这种情况下，当股东被公司犯罪损害到利益，针对公司的制裁情况（比如罚金）远远没有信服力。这个制裁可能仅仅是将资金从当前的股东重新分配给特定受害者股东，并且公司承担实际资源成本。

由于很多原因，起诉个人违反者或者取得赔偿可能很困难。首先，通常很难发现违反行为和准确地确定哪个人有过失。此外，个人有很强的动机为他们的声望和生活斗争。由于雇用合同中的赔偿条款，个人通常能够使用公司资源进行斗争。上述条款的意图可能是为了使风险规避型的经理免受损失，并使他们潜在的利益和股东保持一致，但是条款可能造成在保护经理们的同时损害股东的利益。对抗个人制裁的动机可能特别强，原因不仅是金融成本，也可能是其他成本，比如声望成本。

例 12-1 监管综述

李明是个分析师，通过阅读 John Carson（2011）的《证券市场的自律》来研究证券市场中自律的用途。造成证券市场中对自律依靠的减少的趋势的主要因素是：

- 证券交易所的私有化。
- 激烈的竞争。
- 有关自律效率的不确定性。
- 国际化。
- 政府监管者的加强。
- 金融监管者合并的趋势。
- 合作监管。
- 增加效率和降低成本的压力。

自律仍然很重要的原因包括：

- 自律本身即一种监管。
- 自律利用行业专家的知识和专门技术。
- 在自律组织的协助下，监管部门可以有更多精力监管重点领域，突出重点。

此外，李明从 Carson 的论文中记录下列陈述：

陈述1：“在世界的很多地方，自律的价值正在被重新思考。比如交易所商业化、更严格的法定管理机构的发展、金融服务行业监管机构的合并和资本市场的全球化，这些因素正在影响自律的规模和效率。”（p. 2）

陈述2：“国际证监会组织说明当自律组织有能力执行监管的意图并执行成员所遵守的规则，并且自律组织受到监管者的充分监督时，自律组织可能是合适的。”（p. 7）

陈述3：“法国采用相似的方法，因为监管可能规定企业有责任执行由机构（比如法国金融市场监管局 AMAFI）设定的准则。”（注意，这个组织之前被称为法国投资公司协会）（p. 8）

陈述4：“即使在那些正式自律组织（拥有监管权力）不存在的国家，就像在欧洲，可以观察到一种趋势，证券行业机构通过提供指导、行为准则、持续的交易等来支持监管系统。”（p. 12）

陈述5：“在很多国家，政府紧急援助的成本和政府干预金融系统的需要已经提高了监管改革需求。潜在的改革可能采取很多形式，从①采用更严格的法律和规章到②监管系统结构的变化（包括金融监管者的合并），③金融监管者的治理改善和责任，以及④加强金融机构遵守法律和规则的监管。”（p. 53）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1. 在陈述1中，交易所的商业化最可能导致对自律监管方式的不信任，因为（　　）。
   A. 监管俘获　　B. 监管套利　　C. 监管竞争
2. 已知公平和有效市场的目标，当利用自律组织实现监管目标时，陈述2中最重要的标准是（　　）。
   A. 自律组织的能力　　B. 监管者充分的监督　　C. 自律组织执行条例的能力
3. 考虑陈述3和陈述4，法国金融市场监管局最可能是（　　）。
   A. 独立监管者
   B. 自律监管组织
   C. 独立监管者和自律组织
4. 针对陈述5中的信息，政府最不可能增加对谁的依靠？
   A. 政府机构。　　B. 独立监管者。　　C. 自律组织。
5. 资本市场全球化最可能造成哪些担忧的增加？
   A. 蔓延。　　B. 监管竞争。　　C. 蔓延和监管竞争。
6. 自律组织最不可能运用的监管工具是（　　）。
   A. 价格机制　　B. 行为限制　　C. 公共商品的提供

问题1的解析：A正确。当利用自律组织时，监管俘获一直是一个担忧，但是交易所的商业化已经造成对利益冲突和监管俘获的担忧的增加。

问题2的解析：B正确。监管者充分的监督是确保自律组织按照与公平和有效市场一致的方式履行其角色的重要方面。

问题3的解析：B正确。法国金融市场监管局是一个自律组织，它发布准则和指导，供监管者参考，但是它不是一个独立或者非独立的监管；它也不是一个拥有监管权力的自律组织。它是一个准则制定机构，但是它没有监管权力；监管机构识别并执行这个准则。这个角色与很多会计准则机构的角色相似。

问题4的解析：C正确。政府最不可能增加对自律组织的依靠。似乎存在对增加政府干预、更严格法律以及治理和责任的改善的期望。自律组织的运用与这些不一致。

问题5的解析：C正确。全球化可能造成对蔓延和监管竞争担忧的增加。金融冲击的传播更容易。政府可能利用它的监管环境作为吸引全球实体的基础。

问题6的解析：A正确。自律组织最不可能运用价格机制。它们通常以准则的形式监管行为和提供公共商品。

12.3 商业监管

根据现有的监管数量建立一个框架，并在这个框架中优化监管。国际证监会组织建立了一个框架，包含了将要在国内法律制度中解决的问题，目的是促进有效的证券立法。表12-1显示了这个框架。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 12-1 国际证监会组织法律框架

有效的证券监管依赖于适当的法律框架。将要在一国法律中解决的问题包括：

1. 公司法
   1.1 公司结构
   1.2 董事及高级职员的职责
   1.3 收购竞争和其他旨在影响控制权变动的交易的监管
   1.4 关于公司治理和证券出售的法律
   1.5 向证券持有者披露信息以达成明智的投票决策
   1.6 重要股权的披露
2. 商业准则/合同法
   2.1 合同的民事权利
   2.2 证券贷出和抵押
   2.3 财产权，包括证券附属权力和权力转移的规则
3. 税法
   3.1 包含但不限于对投资产品处理的清晰性和连续性
4. 破产法
   4.1 清算中证券持有者的权利
   4.2 客户的权利
   4.3 债务抵消
5. 竞争法
   5.1 阻止反竞争行为
   5.2 阻止不公平的进入壁垒
   5.3 阻止滥用市场主导地位
6. 银行法
7. 争端解决系统
   7.1 一个公平的和有效的司法制度（包括仲裁选择或者其他替代的争端解决机制）
   7.2 法庭颁令和仲裁裁决的强制性，包括国外颁令和裁决

资料来源：《证券监管的目标和原则》的附录3，2003年5月，www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD154.pdf。

这个框架是一个有用的但是并非详尽的与分析师有关的监管领域清单。比如，劳动力、消费者包含和环境法律并不包括在这个清单中，但是它们很可能影响一个企业或者行业。这些法律通常解决安全和健康的问题。认识这些影响经济、金融系统、产业和企业的法律基础类型对分析师来说很有用。这个知识将会帮助分析师识别需要关心的领域和提前考虑现存的和预期的监管效果。

就像之前谈论的，外部性（比如污染）和公共商品问题对我们国家和全球经济的运行至关重要。同样地，很难安排私人市场做出很多种对社会和经济运行至关重要的基础设施决策。政府监管的重要性在于勾画出监管框架并协调商业决策。

相关决策在很多层次出现。可以说，很多决策在国家政府的领域内进行，但外部性中的一些问题是全球性的。常见例子包括环境问题，比如污染、国家间的全球变暖外部性以及与核废料储存有关的外部性，全球经济中存在其他相关外部性。存在促进国家政府之间责任的合作和认可的国际机制很重要（通常上，国家政府最好能够协调他们各自国家中的决策）。这些外部性中的一些有长期结果（成本）和含义。实际上，可以说这些长期结果的一些可能是难以完全定量和评估的。

政府的角色对于提高当地的、国家的、区域的和全球的商业很重要。贸易协议对全球商业很重要。政府的位置在于促进商业环境的基础特征发展，比如建立签订合同和设定标准的法律框架。监管对于我们劳动力市场的主要方面至关重要，比如工人和雇主的权利和责任以及工作场所安全。移民问题通过监管得到处理。关于药品（包括依赖试验）、食品、医药器材和污染的主要安全监管是很重要的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在全球化和因特网的环境下，很多问题显现出特别的相关性。一个问题是知识产权的识别和保护。政府政策管制知识产权，规定准则和程序。这些准则和程序定义和管理专利、商标和著作权。尽管法律标准是有国别的，但是大多数国家认识到保护知识产权的重要性。同时，缺少对知识产权的执行和保护在一些全球贸易争端中已经成为一个问题。即使有些像建立域名和相关标准设定这样普通的事情也都需要一些合适的授权。

在因特网的环境下，隐私问题也出现了。对于医药、金融、学术和工作履历来说，隐私特别重要。实体部门，包括企业和政府，必须保护他们领域中的机密数据以及维持适当的安全程序。因特网产生了很多涉及隐私的问题，因为网上容易获得一个人的个人或者财务状况、日常活动、社会接触以及消费记录。因特网软件操纵这些隐私的担忧将影响监管者的看法和行动，对因特网软件操纵这些隐私的担忧将影响监管者的看法和行动以及对市场中软件创新和商业模式的接受度。

一个适当的法律环境对商业的成功运行很重要。定义清晰的规则是必要的，它规定了合同、合同的解释以及合同中每个当事人的法律权力。为了签订经济合同，关于金融负债和处理破产的框架是很必要的，特别是那些需要长期履约的合同。比如建设项目、能源开采和提取项目，甚至比如重新选定项目地址这样的琐碎决策也会有长期的影响。社会事先承诺建立一套定义良好的规则和标准对于促进市场参与者履行长期承诺的意愿很重要。

比如，考虑一种情况，一个公司启动一个项目需要承担很大的成本。如果项目没有向前发展，这些成本将不可收回；换句话说，这些成本是沉没成本。如果没有有力的法律框架，支付沉没成本的一方将不愿意承担这些成本，因为存在拒不合作问题的可能性，就是另一方利用沉没成本迫使重新谈判。这种合同上的困难将会降低企业运行的稳定性并且削弱经济。

国家政府的一个重要角色是支持和保护国内企业利益。国际经济谈判中一个重要问题是保护企业免受不公平竞争。不公平竞争的例子是X国的企业由于受到X国政府的补贴而以显著低于来自于其他国家的竞争对手的价格出售商品的能力。国内企业的保护可能采取关税或者非关税壁垒形式。在国际的环境中，有时候这些保护机制由于给国内企业带来不公平的竞争优势而受到挑战。相似地，有关一个国家是否操纵或者固定它的货币价格的国际争端通常集中到有关竞争的问题。

经济学重视相对优势原理和自由贸易价值。相对优势表示所有国家应该将它们的精力分配到那些边际产出最大的商品或者劳务上。在一些情况下，通过比如补贴这种机制保护或者鼓励国内生产可能对特定部门或者更广泛的社会强加额外的成本。任何有关补贴的潜在收益应该与政府补贴造成的潜在扭曲和产品之间转化效率做比较。基本经济原则关注避免有关产品的相对价格的扭曲。同样地，限制国外所有权或者施加资本流动限制能够为国内经济提供一些保护，但是这些会带来成本。

有意思的是，在全球环境下，政府的一个隐性监管目标可能是阻止来自于其他国家的竞争，在国内环境下，监管目标是促进竞争（这个可以被视为监控和阻止限制或者扭曲竞争的活动）。这个目标存在很多方面。主要公司的合并和收购通常需要监管审批。监管者能够有效地阻止一项合并或者收购，或者为解决感知到的问题建议补救措施（比如，将企业的特别部分分割以解决反垄断问题）。当存在竞争性投标时，根据监管者对每个投标效果的评价，监管者的行动能够有效地决定结果。考虑监管者对竞争或者反垄断领域的预期反应是评估合并和收购的一个主要方面。需要考虑的一个重要问题，正如监管者所做的，是合并是否将会导致特定市场的垄断，如果是这样的话，是否存在方法（比如通过分割特定地理区域、产品或者其他部分）来避免这个特殊问题。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

竞争和反垄断法律也通常禁止滥用的和反竞争行为，比如主导市场的厂商参与价格合谋。可疑的行为类型（除了造成垄断的合并）中的一些包括独家经营和拒绝交易、价格歧视和从事掠夺性定价。在对反垄断问题的回应中，监管者不仅可能施加货币制裁也可能需要企业改变他们的业务（比如，剥离部分业务或者改变运营/营销方法）。

软件产品和它们的产品组合的定义已经受到有关竞争方面越来越多的关注。比如，在 20 世纪 90 年代后期，微软受到严峻挑战，美国关注它的网页浏览器和视窗操作系统的捆绑，这个重要问题是捆绑是否反映了创新还是试图垄断浏览器市场。在竞争法律下，对竞争对手的挑战也表示一种商业策略。这种挑战的例子是微软在欧洲声明谷歌正在不公平地阻碍搜索引擎市场的竞争。

在解决反垄断问题时（或者缺乏竞争），企业需要面临的重要问题是在很多情况下他们需要同时满足很多监管者的要求。比如，一个公司可能必须满足美国司法部和欧盟，如果公司计划在不同地区采用统一的产品和市场策略。尽管语言和文化差异，由于商业原则或者监管者之间观点的重合，企业在全球范围内遵循统一的策略通常将是有利的。对于美国企业而言，需要考虑欧洲或者其他国家当地标准的案例是很多的。

12.4 金融市场的监管

证券市场和金融机构的监管特别重要，因为金融系统崩溃对社会的影响巨大。这些结果从微观层面到宏观层面。潜在的结果包括特定团体的金融损失、信心丧失以及贸易争端。这些后果在 2008 年的全球金融危机中很明显。证券监管关注保护投资者、创造市场中的信心（一个有挑战性的问题）以及加强资本形成这些目标。尽管难以准确地定义什么样类型的监管变化将提高金融系统的信心，但是提升信心至少偶尔被称为证券监管的动机之一。很多规则趋向于公平获得信息（反过来，鼓励资本形成）和保护小投资者，这有利于提高市场投资者的信心。

金融机构的监管者关注保护消费者和投资者、确保金融机构的安全和健康、提高支付系统的流畅运行以及企业可以获得银行信用这些问题。金融监管者的其他宏观经济关注包括价格稳定、就业/失业水平和经济增长。

监管者的主要关注点是维持市场的完善和充当公平裁判员。这个角色不同于金融稳定性监管，后者更直接地关注于特定结果。为了促进和支持市场以及投资的信心，除了证券注册要求之外，披露要求也是重要的。投资者可以运用信息披露评估投资价值以及市场运行情况。证券市场披露出现在不同层次、不同形式以及不同的和有时非预期的结果。比如，《萨班斯－奥克斯利法案》要求及时披露内部交易，[㊀]很好地解决了美国追溯期权的问题，尽管这项法案的设计者并没有意识到追溯问题。

披露框架的范围广泛并且有很高的潜在重要性。披露框架包括金融报告要求和会计准则、连同证券发行和年报的招股说明书披露要求、在代理人提案和争论环境下的披露要求、共同基金披露规则以及价格透明披露规则。披露要求往往趋向于保护投资者和向投资者提供信息（投资者直接运用或者服务提供商运用）。

管理证券市场的很多规章趋向于减轻代理问题，问题产生于向中间人授权。对于很多金融交

㊀ 披露内部交易已经是美国证券市场中长期存在的要求。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

易，当事人需要通过其他人（代理人）行动，这就导致了代理冲突的可能性。解决潜在代理冲突的监管例子包括共同基金费用和管理、上市公司管理、公司中代理人投票规则、经理人行为最优以及在交易过程中由投资顾问承担的所谓软美元费用的条款。

证券监管者历史上倾向更直接地集中于保护散户投资者（拥有适量的资源和较少的投资专业知识的个人投资者）。这个趋势造成了对套保基金、私募股权和风险资本基金的金融监管较少的关注，原因是投资于这些基金的投资者类型多是机构投资者和富裕的个人投资者。对于这些较大的投资者，监管者更多地采用“买家风险自负”导向。但对于这种较大的投资者，定义适用性标准更加困难。一种方法是需要更多适度的披露，以了解基金内交易类型和对反诈骗的规定。对冲基金、私人股本和风险投资基金通常都受到法规的管制。大多数证券监管重视保护小投资者。

之前介绍了与金融机构审慎监管和金融稳定性有关的问题。审慎监管是指监管部门为了提升金融稳定性、降低系统性风险和保护金融机构的消费者，对金融机构的安全和健全进行监管和监测。由于金融机构破产的成本能够施加到经济和社会上，因此监管很重要。银行破产能够造成储蓄和获得信用的损失。保险公司的破产能够造成那些投保人的非预期损失。如果政府扶持的实体为这些损失提供保护或者政府选择承担全部或者部分损失，那么这个损失可能在社会的更大部门之间传播。此外，金融系统中信心的丧失可能会有影响广泛的结果。监管的类型包括关注多样化资产、管理和监控风险以及确保充分的资本化。监控和监督是监管的重要方面。此外，监管者可能建立基金为损失提供保险并要求向基金支付保险费。监管的利益通常伴随着相关成本。比如，向特定实体提供保险的监管可能造成道德风险情形并导致更大的风险承担动机。

12.5 监管的成本收益分析

在监管后评价中，评价监管提案的总体收益和成本、提高衡量这些收益和成本的技术以及了解监管者是如何按照经济规律办事是重要的。[⊖]就像之前讨论的，监管的总体收益可能是清晰的，但是衡量监管的总体影响（收益和成本）可能是困难的。在执行监管成本收益分析时，评价监管的成本通常更加容易。

监管负担指的是被监管实体承担的监管成本；这个成本有时被视为监管或者政府负担的私人成本。净监管负担是私人监管成本减去私人监管收益。理解监管程序将有助于分析师识别监管者和政策制定者面临的挑战类型以及对监管结果形成预期。考虑监管的成本和收益很重要，但是通常很难评价。很多监管者仅仅关注监管的执行成本（比如，需要以多少费用雇用多少合规律师），但是在很多情况下最大的成本是间接成本，这些成本与改变经济决策和行为以及市场分配有关。

监管者将一些与监管有关的成本视为无意的，但是区分两种类型的成本很重要。可能存在非预期的执行成本（比如，需要雇用比最初设想更多的合规律师）以及由于无意的结果造成的间接成本。对于监管者来说，认识到潜在规则的评估应该反映可能的无意结果以及规则制定的直接目标结果。此外，响应试行条例的监管备案至少在监管执行之前确定了一些所谓无意结果。如果这些结果在监管执行之前被确定，那么很难认为这些结果是非预期的和无意的。意外结果是潜在政策风险的反应并可能造成高的、非预期的成本。

与追溯基础相比，在预期基础上评估监管成本和收益特别困难。一个事后分析允许比较监管

⊖ 这个主题在 Spatt（2011）中更多的得以考察，特别是衡量的重要性和政策制定中合适的统计方法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

发生前和发生后的利益大小。这个比较对监管做出更加准确的评估因为实际的成本和收益可能是确定的。在一些情况下（可能是情况太复杂而不能完成），制度试点或者是预测分析在一个制度的实施前是很重要的。在频繁贸易的环境下，一个潜在的可行和相关方法是运用自然的试验逐渐得到进行成本收益分析的合适数据。这个方法有助于使用统计证据评估在试行条例正式执行之前的效果。这种方法对于贸易很频繁的市场（将产生相当多的数据）的贸易规则更加可行，并且干扰经济的风险很小。

一些监管者从事相对少的追溯分析和对之前颁布的规章影响的评价。存在一些对日落条款的需求，一项正在被执行的规章将在几年之后自动失效除非监管者采取进一步行动。[㊀]日落条款的运用将需要监管者从事一项新的成本收益分析以继续监管。关注的领域是监管者是否对评价他们过去行动的结果投入足够的关注。更多的关注之前决策的经济影响将帮助提高可靠性。就像有任何决策过程的情况一样，实施后评价符合逻辑要求。

在美国，行政法律需要联邦监管机构执行成本收益分析以评价他们行动的结果。因为成本和收益分析不充足，法庭不同意监管的实施。比如，美国巡回上诉法院推翻了 2004 年美国证券交易委员会的规则，该规则要求共同基金拥有独立主席和在此基础上至少 75% 的独立董事。[㊁]最近的，正如在经济学家中报告的，“上诉法院驳回了证券交易委员会的代理参与规则……法官裁定监管者没有执行充足的成本收益分析。”[㊂]在美国采用《多德 - 弗兰克法案》之后，很多立法者表达出对由负责执行条款的金融监管机构所做的成本收益分析的质量的担忧。这个担心显示了如何评估监管的一个重要观点。

理想上，监管判断应该反映经济原则和全面考虑经济成本和收益而不是当前决策者的偏好。尽管福利经济学的基本原理的潜在失效意味着监管的潜在相关性，运用经济原则确定和评估替代的补救措施和特定行动是重要的。

12.6 监管分析

监管的效应很广泛，从对经济产生的宏观层面效应到对企业产生的微观层面效应。这些最终对安全分析和估值有意义。因为监管在不断变化，为了评价潜在监管的含义，监控关系到监管者和持续发展的问题是重要的。就像在表 12-1 中显示的，运用一个框架能够帮助分析师确定和关注特别区域，这些区域潜在地对行业或者被分析实体有很大的效应。

当监管环境改变时，可能受影响的行业或者企业对政府的游说可能发生；被影响行业和公司担心传达他们对试行条例效果的观点。潜在的新规章对被影响的实体可能是有害的或者有益的。一些规章可能对特定的市场部门或者行业不利，而其他的规章则是有益的。如果监管者被他们所监管的实体俘获，那么监管更可能有益于那些被管制的实体。比如，监管可能为特别产品创造出需求并可能充当对手的进入壁垒。监管可能改变产品间的相对需求。

有关美国股票交易平台之间的竞争，一个有趣的例子是证券交易委员会的全美市场系统规则的效果。全美市场系统规则是一个主动监管案例，它意在利用技术进步达到有效、竞争、公平和

㊀ 比如，参见 Romano（2005）。
㊁ 参见 *Chamber of Commerce v. SEC*，412 F. 3d 133（D. C. Cir. 2005）and 443 F. 3d 890（D. C. Cir. 2006）。
㊂ *Economist*，30 July 2011，7，也可参见 *Business Roundtable and Chamber of Commerce v. SEC*，No. 10- 1305（D. C. Cir. 22 July 2011）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有序市场的目标。自从 2005 年采用全美市场系统规则，纽约股票交易所交易场地的市场份额下降了 2/3。在全美市场系统规则采用之前，纽交所专家和市场做市商需要 30 秒来对由其他平台发来的指令做出反应。其他平台核实纽交所是否实行比最初平台的报价更有利的价格。这个过程为纽交所专家观察随后的定价提供相当多的机会，也使得竞争对手平台与之竞争很困难。因此，纽交所能够集中大量的流动性并自然垄断了市场。在采用纽交所认可的全美市场系统规则之后，纽交所的优势不断消失。[一]由于监管的改变，很多新的交易平台发展起来并且交易执行分离。很明显，监管的结构对不同规则策略的可行性甚至不同贸易平台下的商业模式的可行性产生重要影响。

关于管制如何影响商业模式，货币市场共同基金业的历史是另一个有趣的例子。美国的货币市场共同基金始于 20 世纪 70 年代初，为应对 Q 条例而产生。Q 条例为银行的多种存款利率设定了一个上限，当市场利率超过上限时，有相当数量的资金将从银行存款转向固定收益工具，比如短期国库券和中期国债。货币市场共同基金为了应对被约束的 Q 条例上限而发展起来。在 2008 年全球金融危机期间，某个主要的美国货币市场共同基金（联邦基金）的崩溃造成了一系列影响，直到政府发起一个短期保险项目以保护货币市场共同基金平衡。政府的政策（以稳定金融系统为目的）对这种产品的保护起了帮助。但是，为了回应银行造成的压力以及货币市场基金业获得的新优势，联邦存款保险公司将保险限制从 10 万美元提高到了 25 万美元。在这个例子中，监管约束在美国短期存款的组织中起了主要作用。有效监管结构的改变导致了竞争格局的巨大改变。

另一类有趣的问题在于对联合产品价格分配的关注上。比如说，对于与能源产品的生产、传递与分配相联系的潜在经济，对其的完全分离非常困难。政府管制能够影响产业结构。例如，假设在分配阶段存在一个自然垄断。这些服务的提供者能够从消费者或者其他提供上游服务的公司（比如能源产品或者通信网络的许可）获得多少？虽然对一些产品存在不断增强的和有力的竞争，对于从建造不同基础设施配件中获得的收益，这些问题仍然很重要。虽然当每个阶段都存在有力的竞争时，市场可以解决不同阶段收益和价格的分配，这个问题在面对自然垄断时仍然非常困难。当然，垄断力量是管制的最重要的传统用途之一（设定资源供应者的价格和回报）的基础。在许多领域，政府监管者设定公共资源价格是因为资源供应者拥有垄断地位。

在全球范围内关于网络中立性存在着广泛的争论。网络中立原则的支持者认为不应该对网络（比如电话和因特网）进行管制，否则经营者会尝试限制竞争，创造市场力量。与此相反，对服务供应商进行歧视对潜在基础设施的发展和支持来说是非常可取的。关于网络中立性的问题不能完全得到解决，它有可能成为持续的冲突。政府的备选政策可能会导致很大不同的产业激励与结构。

与那些交税的行业或部门相比，思考从政府政策中获得补贴的行业或部门也是有意思的。这一反应提供了一种理解政府政策会导致经济中的一些部门规模越来越小，而另一些部门规模越来越大的方式。比如，许多政府的政策导致烟草部门规模萎缩。烟草制品通常被施以重税，因此导致烟草部门的规模减小。政府基于吸烟产生的外部性（包括二手烟和社会医疗开支的增加）认为对烟草部门施以重税是正当的。对比之下，许多政府提供政府资助或是政府大力补贴的医疗项目，导致卫生医疗部门规模壮大。正是由于是政府的项目，所以最终使用者即使支付费用，也只是支付使用者接受的医疗服务的成本的一小部分而已。因为费用并不明显或者说是不是由最终使

[一] 参照 Angel、Harris 和 Spatt 对全美市场系统规则的影响的讨论。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

用者直接支付，这些医疗政策可能会有鼓励剩余资源流向医疗部门的效果。

尽管也许存在着政府对某一个部门进行补贴或是施以重税的理由，但是政府政策和一个部门的资源分配的关联仍然是重要的，并且应该被考虑的。这再一次证明，成本收益分析的相关性和重要性是十分明显的。

监管的效果

某些监管是非常具体的并且集中于某一特定的部门，然而，其他监管的范围很广并且可能对许多部门产生不同程度上的影响。集中于某一特定部门的监管的例子就是针对金融部门的监管。包括银行在内的金融机构受制于各种监管机构的严密管制。这种监管影响了包括银行财务结构、运行结构和风险管理在内的许多方面。银行业监管者面临的一个主要监管难题是对于银行和其他金融机构而言，到底需要多少资本。这一问题对包括中央银行和巴塞尔银行业监管委员会在内的全球监管者而言都是个关键的问题。提高资本要求可能会提高金融机构的流动性和稳定性，降低对银行间接担保和支持的依赖。[㊀]然而，金融机构的领导层却认为这些建议是有争议的，他们认为权益资本的成本要远大于负债融资的成本（这个问题将在本部分稍后进行讨论）。他们认为这种监管也许会降低信用创造能力，并且妨碍经济增长。

2008 年全球金融危机带给我们的一个教训是全球范围内，包括金融服务公司在内的许多大型金融机构都过度杠杆化。这一杠杆率反映了许多金融机构业绩的相似性，可能导致金融系统内损失从一家传播到另一家的连锁反应（类似于传染病）。其中一些金融机构最终破产了或是受到了政府紧急救助。业绩的相似性让人不得不对金融困境仅仅只是反映外部性而不反映相似并且明显错误的判断的说法产生怀疑。

在雷曼兄弟破产之后，美国政策制定者得到的一个明显的结论是对债权人损失的欺骗会导致信心的缺失和系统性失灵。因此，许多金融系统从业者希望大公司债券的持有者可能在将来受到保护，这样会对信用风潮的发生起到限制作用并提高公司承担更大风险的意愿。对于在 2008 年全球金融危机期间政府过度承担责任的行为来看，道德风险的内涵也许本应该被扩大。企业过于依靠债务筹资而非股权筹资，因此承担风险的成本被轻描淡写（因为政府对它的补贴），同时公司股东可能只将公司的风险部分内部化。

美国政府对补贴金融机构特殊投资者和对道德风险以及纳税人的预期影响做出回应，实际上，并非只有美国这么做。爱尔兰政府以牺牲纳税人利益为代价对爱尔兰银行的负债做出担保。2008 年，比利时的德克夏银行收到法国和比利时政府的紧急财政援助。按照 2011 年 10 月《华尔街日报》的报道，“法国和比利时政府，由于之前的紧急援助而成为德克夏银行的共有者，周二承诺会保障银行储蓄者和债权人的利益。即使此项支持措施安抚了短期市场，但是也把私人部门的风险更多地转移到公共部门。”[㊁]要评估这些决定对不同股东包括纳税人造成的成本与收益具有非常大的挑战。

在一些国家，债务利息是免税的，而股本分红则不是这样，在这些国内的纳税人实际上是补贴了企业债务作为一项资本的使用。金融机构需要满足一些特定的资本标准要求，通常权益资本占据相当大的比例也因此承担了大部分的边际资金成本。认识到高资本标准的作用是特别重要的，这些标准并不是仅仅要求公司留出一部分缓冲或持有一定数量的资本作为储备，高资本标准

㊀ Admati、DeMarzo、Hellwig 和 Pfleiderer 详细讨论了资本要求。
㊁ 《华尔街日报》：德克夏银行寻找救助，2011 年 10 月 5 日。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

试图使金融机构投资者承担与其追求的风险相对的成本。

根据 MM 结构理论，在没有税收和给定其他假设的条件下，权益和债务融资是可以相互替代的，并且资本结构与公司价值无关。[㊀]在一定程度上，公司可以通过用减少权益投资和增加杠杆的方式来降低整体资金成本，这反映在政府以债务利息免税的方式进行补贴上。这暗示了政府将不会允许这些机构倒闭，政府的保证将会促使杠杆提高，因为这实际上是政府在补贴公司从而降低整体资金成本。一些金融机构的执行官并未因高权益资本标准得到同情，这样的争论或许是因为补偿安排主要集中在权益回报而非资产回报和因债务税收优势得到的杠杆收益上。

银行监督程序作为另一方面的监管，对于监管银行的或有权益风险有着重要的意义。传统上，监管限制了透明度，其对于银行的评级和建议也并未公开。美国在 2009 年做的压力测试被看作对银行监管模型有力的支持。在这些测试中，金融机构经历了常见的冲击和压力，这是关于监管模型的重要创新。2009 年压力测试执行的另一个关键方面在于是金融机构资金需求的公共披露。类似的压力测试过去和现在一直都在世界的不同地方进行着，包括欧洲。结果披露的问题：披露多少和披露什么，以及测试的充分性都是监管者必须考虑的问题。不同监管者对于信息披露的合理数量通常会做出不同的决定。

另一个成本收益考虑因素是当监管者“注入资本或者开支票”时监管对资本市场中融资成本的影响。尽管监管者“开支票”并不常见（大部分没有完成目标的资源），这样一种情形出现于中央银行的窗口贴现借款。[㊁]窗口贴现借款者可能主张窗口贴现交易秘密完成；他们希望避免由于得知他们需要获取最后贷款人贷款而造成的耻辱。[㊂]通常，中央银行也支持保密的看法；中央银行维护这个看法的原因是基于它的目标，比如维持金融系统中的信心和稳定。其他人可能主张公开这个信息，因为信息与利益相关者（包括消费者和投资者）有潜在的关联。

可能需要司法解决世界不同部分信息可得性问题。在美国，2008 年全球金融危机期间彭博新闻社提起信息自由法案诉讼要求披露贴现窗口借款人。联邦储备败诉。即使缺少对贴现窗口借款人的公共披露，至少存在一些经验证据表明市场会惩罚在窗口借款的金融机构（参照 Armantier、Ghysels、Sarkar 和 Shrader（2011 年））。即使没有披露，金融市场的参与者能够推断出这种借款必然或者可能发生是合情合理的；贴现窗口借款不是市场参与者获得的关于金融机构情况的唯一信息。

监管中另外一个隐忧即监管者在多大程度上依赖于第三方的评级结果。监管者可能会引用和依靠第三方评级完成监管目的，比如对金融机构的资本需求和对特别投资者或者产品的适用性标准。评级对债券的定价和证券组织的结构产生重要的影响：比如，在不同类型的账户和基金中能够持有什么样的债券（比如货币市场共同基金）。那些寻求评级的机构可能会通过购买更高的评级而从事监管套利（指金融机构利用不同监管机构制定的不同甚至相互冲突的监管规则或标准，选择金融监管相对宽松的市场展开经营活动，以此降低监管成本、规避管制和获取超额收益）。在 2008 年全球金融危机中，高评级的抵押贷款市场的金融工具的违约率起到关键作用。

抵押贷款支持证券（MBS）的结构依赖于购买一池子资产（在这个例子中是抵押贷款）的证券化模型并将利息和本金分配给持有优先级证券的个人。随后发现在很多情况下，一池子抵押贷款通过证券化从评级较低的个人抵押贷款转移到一池子评级较高的证券化抵押贷款。信用评级机

㊀ Aggarwal、Drake、Kobor 和 Noronha 更加详细地讨论这个问题。

㊁ 尽管不多，但是存在其他的例子，监管者拥有资源协助他们所管制的人。一个例子是美国在 2008 年后期批准的问题资产救助计划（TARP）。问题资产救助计划本质上是向财政部提供“支票簿”。在美国，资源的获取潜在地解释了金融危机期间联邦储备的权力，相比于证券交易委员会或者商品期货交易委员会。

㊂ 最新的研究发现借款者愿意支付更高的价格获得联邦储备的其他流动性便利而非窗口贴现。参照 Armantier、Ghysels、Sarkar 和 Shrader（2011）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

构对抵押贷款支持证券做出评级，这个评级造成投资者对他们持有证券质量的错觉。很多观察员认为信用评级机构的错误和监管者暗中认可的程序和标准导致了相对普通观点的发展。当潜在的抵押贷款池的风险程度和质量不能与评级机构做出的较高评级相匹配时，相当多的重估和系统性风险接连发生。

因为信用评级被认为是美国系统性风险的重要原因，《多德－弗兰克法案》禁止在监管的过程中用评级作为参考。全球范围内，其他监管者也正在考虑评级机构角色和（或）类型；欧盟的一些国家已经鼓励创立欧盟出资的独立评级机构。同时，监管者正在探索如何在监管过程中取代评级。例如，信用违约互换价格或者收益差的利用将会是前瞻性的，但是基础市场可能缺乏充足的流动性或者可能容易被人为操控。甚至债券价格也可能被操控。尽管一般情况下不会认为是操控行为，但是欧盟中央银行大规模购买欧洲主权债券的行为会被视为扭曲市场价格。㊀将话语权交给非信用评级机构的组织可能不会带来重大的变动。寻找一个可以减少潜在性系统风险的替代方法非常困难。

鉴于某些原因，让资产管理者对他们买入资产的分类和评级负责是非常有用的（例如，为相关账户制定合适的标准），但是这个方法如何在资本标准下运行仍然没有定论。从建立合适的资本监管系统的复杂性和风险基准模型的可行性讨论中，可以看出对信用评级机构评级的替代，可能仍然会导致系统性风险。

尽管对信用评级机构模型存在着质疑，几个方面值得强调。尽管监管者过度依赖第三方评级机构有很多隐忧，其他的方法也有很多类似的问题。对于在被评价资产中拥有经济利益的中介机构的依赖，可能使得评级者与依赖评级结果者拥有相同的激励，而且这个方法并不是没有潜在的利益冲突问题。评级机构方法的一个可能的好处是评级机构会为监管环境下的金融工具提供客观的指导。潜在的信息生产规模经济也表明按照资产管理者的要求，外包信息生产的一部分可能产生巨大的个人激励。即使监管者取消了对评级机构信用评级的参考，信用评级仍然会存在一个可行的角色和商业模型。

环境、产权和劳动力监管也是监管扮演重要角色并对社会产生重大影响的领域的例子。任何这些领域的监管可能仍然集中在特定的行业。当分析一个行业或者商业行为时，考虑行业敏感和易受影响的监管类型非常重要。例如，石油、天然气和矿业公司，还有一定类型的生产商可能会对关于环境问题的监管氛围的变化更加敏感。劳动力密集产业可能比资本密集型产业受到关于劳动力条件和权利监管变化的影响更大。制药和技术公司可能会对关于知识产权监管的变化非常敏感。由此可见，建立一个监管的框架非常有用。

12.7 章末总结

监管的知识非常重要，因为监管具有潜在的深远的和显著的影响。这些影响的范围可以从经济中宏观层面的影响到个体经济和有价证券的微观层面的影响。

监管起源于很多的来源以及很多的地区。一个包含监管者和监管的类型以及可能影响实体兴

㊀ 例如，C. Spatt 和 P. Wallison，“*A Regulation Blueprint for Mismanaging the Sovereign Debt Crisis*”，影子金融监管委员会第 320 号文件（2011），指出了这种扭曲。在本论文的讨论中，对许多其他的方法也作了强调，主权债务人对这些方法中存在的各种各样的市场机构（例如债务违约互换、卖空和信用评级机构）并不满意，并试图减少主权债务被市场监督的程度。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

趣（包括整个经济体作为一个实体）的监管区域的框架是有用的。这个框架将会帮助你评估一个新的监管措施可能产生的影响。它还可以帮助你评估监管措施对不同实体的影响。

对于一个特定的问题不止一个监管者会提出监管措施来应对。每个相关的监管者可能有不同的目标进而会选择不同的监管工具来解决问题。

在制定法规的时候，监管者需要考虑成本和收益。在分析中，净监管壁垒（监管的私人成本低于私人收益）也是相关的需要考虑的因素。成本和收益，在不考虑其他观点的情况下，可能比较难评估。然而，监管分析的一个重要方面就是评估监管的成本和收益。

本章几个重要的观点总结如下。

- 立法机构、监管机构和法院通常实施监管。
- 监管机构包括政府机构和由政府或者政府机构授权的独立的监管者。一些独立的监管者可以是自我监管的组织。
- 特别地，立法机构制定广泛的法律或章程；监管机构发布行政法规，经常执行章程；法院解释章程和行政法规，这些解释可能会成为司法的法律条例。
- 监管者对实质性和程序性的法律负责。实质性的法律关注于实体的权利和义务以及不同实体之间的关系。程序性的法律则关注于前者的保护和执行。
- 信息摩擦和外部性的存在创造了监管的必要性。监管将会产生社会收益而且监管应该用成本－收益方法来评估。
- 为了提高受监管的实体的利益而制定的法律法规反映了监管俘获。
- 监管的竞争是不同监管机构之间利用监管措施来吸引特定实体的竞争。
- 监管套利是一个实体利用监管去开发经济实质和监管解释的不同或是实体利益的监管制度的不同。
- 监管者在行动中的相互依存和潜在的相冲突的目标对于那些监管以及评估监管措施的影响的监管者来说是一个重要的考虑因素。
- 监管者有很多可用的监管工具，包括价格机制（比如税收和补贴），在行为方面的法规要求和限制，公共物品的供应，以及花在私人项目上的公共资金。
- 监管工具的选择需要和维持一个稳定的监管环境相一致。稳定不代表不改变，而是代表监管的理想属性，包括可测性、实现目标的有效性、时间一致性、强制性。
- 商务部监管的广度需要使用一个框架来识别潜在的监管领域。这个框架可以识别特定可能影响经济实体的利益的监管领域，包括现有的和预期的。
- 证券市场和金融机构的监管是广泛的和复杂的，是由于金融系统的失灵所造成的后果。这些后果包括经济损失、自信的丧失和贸易的破坏。
- 金融市场上的监管者的关注点包括审慎监管、金融稳定、市场完整以及经济增长。
- 监管者（评估监管以及监管的结果）应该进行持续的成本效益分析，开发技术来提高这些分析的测量，并使用经济原则来指导。
- 实体利益的净监管负担对于分析师来说是一个重要的考虑方面。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

术 语 表

超额利润（abnormal profit） 见经济利润。

绝对优势（absolute advantage） 某个国家相对其贸易伙伴在生产某种产品上成本更低或者使用更少的资源。

绝对收敛（absolute convergence） 不论一个发展中国家有什么特殊要素，它的人均总产值最终都将赶上甚至超过发达国家的人均总产值。

绝对购买力平价（absolute version of PPP） 一价定律在范围更广的消费品上的扩展，这些消费品指不同国家间消费的商品和服务。

会计成本/显性成本（accounting cost/explicit cost） 企业支付给除企业所有者以外的要素所有者的费用，即生产过程中直接和有形的支出。

会计损失（accounting lost） 负的会计利润。

会计利润（accounting profit） 企业的税前收入；是企业利润表里排在税收支出之前的项目，其定义与当前的会计准则一致。

行动时滞（action lag） 一个政策从制定到执行间的时间间隔。

劳动参与率（activity ratio/participation ratio） 经济活动人口（包括就业者和失业者）占劳动年龄人口的比率。

行政法律/行政规章（administrative law/administrative regulations） 政府机构或者其他管理机关颁布的准则。

总需求（aggregate demand） 家庭、企业、政府和外国消费者在一定时期内任何给定物价下对最终商品及服务的需求的总和。

总需求曲线（aggregate demand curve） 价格水平和真实产量间的反函数关系。

总收入（aggregate income） 要素所有者在生产商品和服务的过程中收到的总价值。

总产出（aggregate output） 在某个指定时间内一个经济体产出商品和服务的总价值。

总供给（aggregate supply） 在任何给定的价格水平下生产者愿意并且能够提供的商品和服务的数量。

总供给曲线（aggregate supply curve） 在每一个价格水平下企业愿意并且能够产出的国内商品和服务。

自给自足价格（autarkic price） 一个国家不和其他国家贸易时国内商品和服务的价格。

自给自足（autarky） 一个国家不与其他任何国家贸易的状态。

自动稳定器（automatic stabilizer） 当经济增速放缓、失业率增加时，一个经济体中自动反周期作用（稳定经济）的要素。

平均固定成本（average fixed cost） 总成本除以产量。

平均产出（average product） 衡量要素投入的平均产出，等于总产出除以生产这一产品需要的某种要素投入的数量。

平均收益（average revenue） 总收益除以总销售量。

平均总成本（average total cost） 总成本除以产量。

平均可变成本（average variable cost） 总可变成本除以产量。

（财政）平衡（balanced） 指政府预算的支出和收入（税收）相等的状态。

国际收支平衡（balance of payments） 一个复式记账系统，总结了在某个特定时间内（一般是一个季度或一年），一个国家和世界其他国家间的经济交易。

贸易逆差（balance of trade deficit） 一个经济体对外国商品和服务上的支出高于外国对本国商品和服务的支出的状态。

以物换物经济（barter economy） 一个经济体中的家庭、企业和政府用一种商品和服务来支付另外一种商品和服务。

基准利率（base rate） 银行向所有顾客制定贷款利率的参考利率。

债券市场义勇军（bond market vigilantes） 一种债

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

券市场的参与者，他们减少对长期债券的需求量，从而推高了这个期限上的收益率。

繁荣（boom） 经济扩张的阶段，此时经济以超过其限度的速率增长。

收支平衡点（breakeven point） 企业的净收入为零时的产量（即总收入等于总支出）。在完全竞争环境下，收支平衡点是价格、平均收入、边际收益和平均总成本都相等时的产量。

广义货币（broad money） 包括狭义的货币加上其他所有可以用来支付的流动资产。

预算约束（budget constraint） 由于财富或收入限制造成的消费或者投资的约束。

预算盈余/赤字（budget surplus/deficit） 某个指定的固定时间内政府收入和支出间的差值。

资本项目（capital account） 国际收支里的一个组成部分，衡量资本的转移情况。

资本消耗扣除（Capital Consumption Allowance） 衡量生产过程中发生的资本存量的损耗和折旧。

资本深化（capital deepening） 即资本－劳动力比率的提高。

资本深化投资（capital-deepening investment） 提高存量资本对劳动力的比率。

资本支出（capital expenditure） 实物资本（固定资产）的支出。

资本管制（capital restrictions） 对外国投资者拥有国内资产或者国内投资者拥有外国资产的能力的管控。

存量资本（capital stock） 用来生产商品和服务的建筑、机器和设备等固定资产的积累量。

卡特尔（Cartel） 厂商之间为了合谋而签订公开和正式协议这样一种市场结构形态。

中央银行（central bank） 一个国家里对金融机构乃至金融业进行监督管理的特殊的金融机构，通常是政府机构或者半政府机构。

封闭经济（closed economy） 一个不与其他国家发生贸易的国家的经济（见自给自足）。

俱乐部收敛（club convergence） 指具有相同特征的国家的人均收入易趋于一致，即高收入国家的人均收入趋于一致，低收入国家的人均收入趋于一致。

柯布－道格拉斯生产函数（Cobb-Douglas production function） 将产出（Y）与劳动投入（L）和资本投入（K）联系起来的函数，其形式为 $Y=K^{\alpha}L^{1-\alpha}$。

同步经济指标（coincident economic indicator） 可以近似代表经济总体转折点的指标，这些指标的价值在于认识经济体的现状。

共同市场（common market） 指包括所有海关联盟在内的地区贸易联盟，联盟内允许生产要素在不同国家间的自由流动。

相对优势（comparative advantage） 一个国家生产某种产品的机会成本比其贸易伙伴生产这种产品的机会成本低的状态。

互补品（complements） 需要在一起使用的物品；技术上说，就是交叉价格弹性小于零的两种商品。

偏好的完备性（complete preferences） 一个消费者总是可以在任何两个可能的消费束中做出选择的假设。

条件收敛（conditional convergence） 人均收入的趋同作用是有条件的，这些条件包括相同的储蓄率、人口增长率和相同的生产函数。

炫耀性消费（conspicuous consumption） 对高端商品（如豪华轿车、非常昂贵的珠宝）的消费。

成本不变行业（Constant-cost industry） 随着产量增加，要素成本和产品价格在长期不变的行业。

规模报酬不变（constant returns to scale） 随着产量的增加，每单位产品的成本不变的特征；或者说，所有的要素投入量增加某个百分比，产出增加相同的百分比。

消费者选择理论（consumer choice theory） 将消费者的需求曲线和消费者偏好联系起来的理论。

消费者剩余（consumer surplus） 消费者愿意支出的最高价格与他购买商品的最低支出之间的价值差额。

消费（consumption） 对商品和服务的需求。

消费集/消费束（consumption basket/consumption bundle） 一个消费者愿意并且能够购买的商品和服务的特定集合。

经济收缩（contraction） 经济周期中位于经济高峰之后和低谷之前的时期；也被称为衰退（recession），严重的情况叫作萧条（depression）。

紧缩（contractionary） 使实体经济收缩的倾向。

紧缩性财政政策（contractionary fiscal policy） 旨在收缩实体经济的财政政策。

收敛（convergence） 不同国家的人均收入逐渐趋同的趋势；技术上说，这个术语描述了在分析两

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

个国家的人均收入情况时，人均收入指标具有相同的变化方式的情形。

核心通货膨胀率（core inflation） 实际通胀率中扣除食品价格波动和能源价格波动后的通货膨胀率。

成本推动的通货膨胀（cost-push） 生产成本（特别是工资成本）上升造成的普遍的价格上涨。

古诺假设（Cournot assumption） 每个企业在假定其他企业产量不变的基础上决定自己的利润最大化产量。

抛补利率平价（covered interest rate parity） 当经过套期保值（即抛补）的外国无风险投资的收益率和国内无风险投资的收益率相等时，即期汇率、远期汇率和两国利率间的关系。

需求的交叉价格弹性（cross-price elasticity of demand） 当其他商品的价格变化了一定百分比时，目标商品需求量变化的百分比；也可以说是商品A的需求量对商品B的价格变化的反应。

挤出效应（crowding out） 政府借款挤占私人部门投资减少的理论。

经常项目（current account） 国际收支的一个组成部分，衡量商品和服务在国家间的流动。

经常性政府支出（current government spending） 政府对商品和服务的有规律、再发性的支出，包括医疗、教育和国防的支出。

海关联盟（customs union） 允许商品和服务在成员方间自由流动的地区贸易联盟，成员间也有共同的贸易政策。

顺周期企业（cyclical companies） 销售和利润会随着商业周期和经济状况有规律地增加或减少的企业。

成本递减行业（decreasing-cost industry） 随着产量增加，要素成本和产品价格在长期递减的行业。

规模报酬减少（decreasing returns to scale） 随着产量的增加，每单位产品的成本下降的特征。

逆周期企业（defensive companies） 销售和利润对商业周期和经济状况不敏感的企业。

通货紧缩（deflation） 负的通货膨胀。

需求拉动的通货膨胀（demand-pull） 需求增长造成的价格普遍上升。价格上升导致企业为了满足员工生活成本的提高而提高工资，从而造成企业生产成本的上升。

供给和需求分析（demand and supply analysis） 研究均衡价格和均衡数量是怎样通过消费者和生产者间的互动达到的。

需求冲击（demand shock） 没有预期到的对需求的扰动，比如未预期的贸易或者运输干扰。

萧条（depression） 见经济收缩（contraction）。

扩散指数（diffusion index） 通过对某一指标系统内各组成部分变动百分比的测算，判断有多少组成部分与整体指标变动趋势一致。

边际生产力递减（diminishing marginal productivity） 指在保持其他要素投入不变的情况下，随着一种生产要素单位投入的增加，相应产出增量逐渐下降的现象。

直接税（direct taxes） 政府直接针对收入、财富、企业利润征收的税赋。

贴现率（discount rate） 对美国的银行而言，贴现率指成员银行直接向美联储借款的利率。

消极失业者（discouraged worker） 失业而不积极找工作的人。

规模不经济（diseconomies of scale） 每增加一单位产出带来的平均成本递增。

反通货膨胀（disinflation） 通货膨胀速度下降，例如通胀率由15%～20%降到5%～6%。

当地产品含量条款（domestic content provisions） 规定产品的零部件中必须有一定比例的当地零部件的条款。

双重需求偶合（double coincidence of wants） 这是易货贸易的先决条件，特别是当交易双方都希望对方销售商品时。

荷兰病（Dutch disease） 是指一国特别是指中小国家经济的某一初级产品部门异常繁荣而导致其他部门的衰落的现象。

经济成本（economic cost） 是指为了保持某一生产资源现有的生产力而必须付出的资源，或为了保持其目前的劳动力水平而必须提供的职工薪酬。经济成本等于会计成本（显性成本）加隐性成本。

经济指标（economic indicator） 是指反映整个经济体经济状况的某一变量。

经济损失（economic loss） 是指会计利润小于正常利润的数量。

经济利润（economic profit） 也被称为正常利润或超常利润，等于会计利润减去总会计成本中未包含的隐形成本，即总收益与总成本之差。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

经济租金（economic rent） 是指当某一供给量固定的特殊资源或商品，其市场价格高于其成本时所产生的剩余价值。

经济同盟（economic union） 是指特定的贸易联盟，它包括共同的市场以及共同的经济机构和内部成员遵循的经协调的共同经济政策。

经济学（economics） 研究生产、分配和消费的学科。经济学分为两大分支：微观经济学和宏观经济学。

经济稳定（economic stabilization） 指经济波动的幅度较小。

规模经济（economies of scale） 是指单位成本随着产量增加而减少的经济现象。

供给弹性（elasticity of supply） 衡量产量对价格敏感程度的指标。

就业量（employed） 有工作者的人数。

预期的购买力平价理论（ex ante version of PPP） 假设预期的即期汇率变化等于预期的各国通胀率的变化。这是对相对购买力平价理论关于远期汇率变动的理论延伸。

扩张（expansion） 一个经济周期中处于最低谷之后，最高点之前的阶段。

扩张趋势（expansionary） 使实际经济增长的趋势。

扩张性财政政策（expansionary fiscal policy） 以促进经济增长为目标的经济政策。

预期通胀（expected inflation） 预期的将来的通胀水平。

出口品（exports） 本国向其他国家销售的产品和服务。

出口补贴（export subsidy） 政府对其扶持的出口贸易企业提供的资助。

外部性（externalities） 指生产或消费活动对不参与此活动的外部人员产生的溢出效应。

外部可持续模型（external sustainability approach） 指计算均衡汇率的模型，在该均衡汇率下一国的国外净资产 GDP 的比值（或国外净负债与 GDP 的比值）保持在一个相对稳定的水平。

联邦基金利率（federal funds rate/fed funds rate） 指美国银行间隔夜拆借利率。

法偿货币（fiat money） 不能转换成其他商品的货币。

金融账户（financial account） 支付平衡表中记录投资流动的部分。

金融传染（financial contagion） 指源自某地的金融震荡蔓延至其他地区。实质上一般是由不成熟的经济体感染其他更为健康的经济体。

一级价格歧视（first-degree price discrimination） 指垄断厂商能够对针每一个消费者收取最高支付价格的情况。

财政乘数（fiscal multiplier） 指国民收入的变动与政府支出变动的比率。

财政政策（fiscal policy） 指能够影响总支出水平的税收以及政府支出政策。

费雪效应（Fisher effect） 费雪理论认为一个经济体的实际利率在长时间内保持不变，所以名义通胀率的变化是由预期通胀率的变化引起的。

费雪指数（Fisher index） 拉氏指数的几何平均值。

外汇（foreign currency reserves） 由各国央行持有的外币存款以及外币债券。

外国直接投资（foreign direct investment） 由国外厂商在国内投资设立生产企业。

外国投资组合（foreign portfolio investment） 指个人、企业以及机构投资者利用国外金融资产构建的资产组合。

部分准备金银行制度（fractional reserve banking） 指银行储备中需要包括一定比例准备金存款的银行制度。

自由贸易（free trade） 指没有政府干预可自由交易的情况。

自贸区（free trade areas） 指不存在任何交易壁垒的贸易区域。

外汇套利交易（FX carry trade） 指一种投资策略：对高回报率货币进行多头投资，卖空低回报率货币。

外汇掉期（FX swap） 指同时持有即期和远期外汇交易的组合。

博弈论（game theory） 指一种理论工具，决策者通过博弈论的理论工具来分析对手的决策对自己的影响进而做出决策。

GDP 平减指数（GDP deflator） 用来衡量经济体总价格变化及通胀水平变动的测量指标。

吉芬商品（Giffen good） 指消费量随着价格增长而增加的商品。

金边债券（gilt） 由英国政府发行的债券。

金本位制（gold standard） 是一种货币制度，指一国通货与固定数量的标准黄金挂钩，即给定数量

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的通货都能换为固定比例的黄金。

国内生产总值（gross domestic produce） 一国在一定时期生产的最终产品以及提供服务的总价值。等于在一段时间内一国居民、企业以及政府所获得的总收入。

增长核算方程（growth accounting equation） 以增长率表示的生产函数。基本道格拉斯生产函数假定产出增长率等于技术变化加上 α 倍的资本增长率加上（$1-\alpha$）倍的劳动增长率。

整体通胀（headline inflation） 基于包括经济体内所有商品服务价格计算的通胀率。

水平需求表（horizontal demand schedule） 指在给定价格下需求量无限大。

个人（household） 指住在同一片居住地的个体或一群人，是经济学分析的基本单位。

人力资本（human capital） 工人通过教育、培训、生活经验所获得的可累计的知识。

恶性通货膨胀（hyperinflation） 指总价格水平极速上涨，即极高的通胀率，例如 500% ~1 000% 的通胀率水平。

滞后效应（impact lag） 因为一些对经济的影响延期体现的经济活动所导致滞后。

隐性 GDP 平减指数（implicit price deflator for GDP） 衡量经济体总体价格以及通胀水平变化的指标。

进口（import） 一国从别的国家购买的商品和服务。

收入约束（income constraint） 指消费者的消费价值不超过其收入。

需求的收入弹性（income elasticity of demand） 衡量需求对收入变动的敏感性，即需求变动率与收入变动率之比。

规模成本递增行业（increasing-cost industry） 指长期中，行业平均单位成本和单位产出价格随着行业产量增加而增加的行业。

边际报酬递增（increasing marginal returns） 指随着单位投入的增加，边际产量增加的情况。

规模报酬递增（increasing returns to scale） 指随着产量的增加单位平均成本下降的情形。

独立监管机构（independent regulators） 经由政府授权的机构，这些监管机构独立于政府不依赖于政府资助。

贷款经济指标指数（index of lending economic indicators） 分析者选用的用来预测未来经济形势的一组经济指标。

无差异曲线（indifference curve） 无差异曲线上任意点所代表的商品组合给消费者带来的效用相等。

无差异曲线簇（indifference curve map） 一组无差异曲线的簇集，表示了一个消费者所有的效用函数。

间接税（indirect taxes） 跟直接税相反的税种，例如消费税。

缺乏弹性（inelastic） 指对价格变化不敏感。

缺乏弹性供给（inelastic supply） 对商品价格不敏感的供给。

通货膨胀（inflation） 一段时期内总价格的持续上涨。

通货膨胀率（inflation rate） 指价格指标的变化率，即所有商品价格的变动速度。

通胀报告（inflation reports） 由许多央行发布的一类经济报告。

通胀的不确定性（inflation uncertainty） 经济部门认为未来通胀率预期的难度。

信息摩擦（informational frictions） 影响信息可用性、质量以及信息流动的阻力。

利息（interest） 贷款所需额外支付的金额。

国际费雪效应（international Fisher effect） 各国货币名义利率的差别是由预期通胀率的差异决定的。

存货投资（inventory investment） 经济中存货的净变化。

公正法律（judicial laws） 法庭解释。

滞后的经济指标（lagging economic indicators） 是指拐点的出现慢于总经济状况变化的指标，这些指标主要用于考虑经济体过去状况。

拉氏指标（Laspeyres index） 保持基期消费水平不变的价格指数。

边际报酬递减规律（law of diminishing returns） 当额外的生产要素增加到生产过程中，每一单位连续增加的生产要素所得到的边际产量是递减的。最终，增加一单位生产要素会减少边际产量（负的边际产量）。

一价定律（law of one price） 假设①当用同一种货币表示时，不同的国家的同质商品价格相同，或②两种等价的金融工具或金融工具组合以同一价格出售。后一种形式与无套利机会原则等价。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

领先经济指标（leading economic indicators） 经常领先于整体经济的转折点，经常被认为有预测近期的未来经济状况的作用。

法定货币（legal tender） 当用法定货币交换商品或服务时，法定货币必须被接受。

最终贷款人（lender of last resort） 当没有其他实体愿意贷款时，最终贷款人愿意贷出货币。

流动性陷阱（liquidity trap） 一种货币需求具有无限弹性的状态（水平的货币需求曲线），因此注入的货币不会降低利率，也不会影响实际活动。

长期平均总成本曲线（long-run average total cost curve） 当不存在固定成本时，该曲线描述了平均总成本。

长期行业供给曲线（long-run industry supply curve） 当不存在固定成本时，该曲线描述了产品供给量和产品价格之间的关系。

宏观经济平衡方法（macroeconomic balance approach） 一种用来评估均衡汇率的方法，它侧重于汇率调整，需要弥补一国经常账户余额与该国正常（或可持续）的经常账户余额之间的差额。

宏观经济学（macroeconomics） 经济学中研究经济总量的学科领域，例如国民产出和国民收入。

边际成本（marginal cost） 生产额外一单位产品所需的成本。

边际产量（marginal product） 衡量每一单位投入的生产率，通过计算增加一单位投入品前后总产量的差额来得出边际产量（假设其他生产要素量保持不变）。

边际消费倾向（marginal propensity to consume） 额外的一单位可支配收入中被消费的比例；收入发生微小变化所引起的消费量的变化。

边际储蓄倾向（marginal propensity to save） 额外的一单位可支配收入中被储蓄（而非被消费）的比例。

边际替代率（marginal rate of substitution） 某人愿意放弃一种商品来获得另一种商品的比率。

边际收益（marginal revenue） 总收益的变化量除以销售量的变化量；简而言之，就是增加一单位销售量所得到的总收益的增加。

边际收益产品（marginal revenue product） 由于使用额外一单位投入品所带来的总收益的增加。

边际价值曲线（marginal value curve） 描述了消费者为额外的一单位商品愿意支付的最高价格。

市场结构（market structure） 竞争环境（完全竞争、垄断竞争、寡头、完全垄断）。

价值尺度（measure of value） 一种衡量价值的标准；货币的一种职能。

交换媒介（medium of exchange） 任何可以被用来购买商品和服务或用来偿债的资产；货币的一种职能。

菜单成本（menu costs） 企业不断改变他们的商品和服务的价格所带来的成本。

微观经济学（microeconomics） 经济学中研究市场和包括消费者与企业在内的个体经济单位的决策的学科领域。

最低有效规模（minimum efficient scale） 一个企业使其长期平均成本最小化时所能生产的最小产出。

明斯基时刻（Minsky moment） 以海曼·明斯基命名，它是商业周期中的一个时点，当个体过度借款用于投机性投资后，他们开始意识到经济就要变糟，接着就会引发恐慌，导致大量资产被出售。

货币主义者（monetarists） 认为货币供应量的增长速度是通货膨胀率的主要决定因素的经济学家。

货币政策（monetary policy） 是一国的中央银行所采取的行动，通过银行储备、法定准备金率或目标利率的改变来影响总产量和价格。

货币传导机制（monetary transmission mechanism） 中央银行制定的利率通过经济传导并最终影响物价的增长率的过程。

货币联盟（monetary union） 一个经济联盟的成员都采用同一种货币。

货币（money） 一种普遍接受的交换媒介和记账单位。

货币创造（money creation） 将银行储备的变化转化为货币供应量的变化的过程。

货币乘数（money multiplier） 描述了准备金的变化将如何影响货币供给量；其最简单的形式是法定准备金率的倒数。

货币中性（money neutrality） 货币供给量的增加在长期内会引起价格水平的上升，同时使产量和就业量等实际变量不受影响。

垄断者（monopolist） 在其市场上是唯一的卖方。

垄断竞争（monopolistic competition） 不完全竞争中的高度竞争性的形式；竞争性的特征是市场中有大量的企业，同时，带有垄断的因素是产品差异

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

性的结果。

垄断（monopoly） 在完全垄断市场中，对于给定的产品或服务并没有替代品，只有单一的卖方，他在产量和价格的决定问题上具有很大的权力。

跨国公司（multinational corporation） 在许多国家经营的公司，或者在许多国家有子公司。

狭义货币（narrow money） 在经济中流通的纸币和硬币，再加上其他高流动性的存款。

纳什均衡（Nash equilibrium） 给定对手的策略，两个或两个以上的参与者在一个非合作的博弈中没有改变各自的均衡策略的倾向。

国民收入（national income） 所有用于最终产品的生产要素所获得的收入。国民收入等于国内生产总值（在有些国家等于国民生产总值）减去资本消耗扣除和统计误差。

自然失业率（natural rate of unemployment） 一种有效的失业率，当低于自然失业率时劳动力市场上会出现压力。

新凯恩斯主义（neo-Keynesians） 一组假定缓慢调整价格和工资的动态的一般均衡模型。

净出口（net exports） 一个国家的出口量和进口量的差额。

净监管负担（net regulatory burden） 监管的私人成本扣除监管的私人收益。

净税率（net tax rate） 扣除转移支付的税率。

网络外部性（network externalities） 一种商品，服务或技术的使用者对其他使用者产生的影响；它可以是正面影响（例如，大量的使用者使产品更有用），也可以是负面影响（例如，拥堵使产品有用性下降）。

中性利率（neutral rate of interest） 既不刺激也不减缓基本经济的利率水平。

新古典宏观经济学（new classical macroeconomics） 一种研究宏观经济学的方法，它寻求基于理性预期的个体效用最大化和公司利润最大化的宏观经济结论。

新凯恩斯学派（new Keynesians） 见新凯恩斯主义。

名义 GDP（nominal GDP） 以现行价格衡量的商品和服务的价值。

非加速通货膨胀失业率（nonaccelerating inflation rate of unemployment） 见自然失业率。

非收敛陷阱（nonconvergence trap） 一国仍然相对贫困，或是更加落后的情况，因为它没有实施必要的体制改革或采用领先技术。

不可再生资源（nonrenewable resources） 一旦被消耗就会耗尽的有限资源，例如石油和煤炭。

非饱和性（nonsatiation） 假设消费者没有很多偏好的商品，那么他们会拒绝接受更多商品，即使这些商品是免费的；有时又称为“越多越好”假设。

正常利润（normal profit） 它是一种需要包括隐含的机会成本的会计利润水平，而这些隐含的机会成本在会计成本中被忽略了。

官方利率（official interest rate） 也被称为官方政策利率或政策利率，它是中央银行公开设定和宣布的利率；通常情况下，中央银行愿意以官方利率向商业银行贷款。

官方政策利率（official policy rate） 见官方利率。

寡头（oligopoly） 只有相对少量的企业向市场供给产品的市场结构。

开放经济（open economy） 一国与其他国家进行贸易的经济状态。

公开市场操作（open market operations） 与商业银行或指定的做市商之间买卖政府债券的活动。

独立操作（operational independence） 银行可以用它认为的最能满足通货膨胀目标的方法来行使货币政策和设置利率。

机会成本（opportunity cost） 投资者选择某一特定的行为过程而放弃的价值；某一事物的它最佳替代用途上所产生的价值。

派式指数（paasche index） 一种指数的计算公式，它使用一篮子产品的当前构成。

支付系统（payments system） 用于货币转移的系统。

顶峰（peak） 商业周期的最高点。

人均实际 GDP（per capita real GDP） 实际国内生产总值除以人口数，它经常被用来衡量一个国家的平均生活水平。

完全竞争（perfect competition） 也称为价格接受者，在这种市场结构中，单个企业对市场价格几乎没有影响，因为我们假设市场中有大量的企业，他们都是规模很小的卖者，而且他们都出售本质上相同的产品。

个人消费支出（personal consumption expenditures） 所有国内个人消费；对于这种消费价格指数即

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

PCE 价格指数的基础。

个人可支配收入（personal disposable income） 等于个人收入减去个人所得税。

个人收入（personal income） 对家庭收入的广泛的计量，包括家庭收到的所有收入，不管是劳动收入还是非劳动收入；衡量消费者的购买能力。

规划周期（planning horizon） 在这一时间阶段中，包括技术、实物资本和工厂规模在内所有生产要素都是可变的。

政策利率（policy rate） 见官方利率。

资产组合平衡法（portfolio balance approach） 一种汇率决定理论，它强调国际投资者的资产组合投资决策和国际投资者愿意持有所有在现行价格和汇率下以各自货币标价的已发行证券的要求。

投资组合货币需求（portfolio demand for money） 见投机性货币需求。

潜在 GDP（potential GDP） 在充分就业时达到的实际国内生产总值；衡量了经济体的生产能力：在不引起通货膨胀率上升的前提下，经济体能持续地生产的最大产出量。它是对应于工资和价格预期一致时的充分就业的产出水平。

预防性货币余额（precautionary money balances） 为了应付需要用钱的不可预见的事件所持有的货币，以提供一种缓冲作用。

价格（price） 由市场需求和供给因素的相互作用所确定的市场价格。

需求的价格弹性（price elasticity of demand） 当一种给定的商品价格变化 1% 时，所引起的该商品的需求量变化的百分比。

物价指数（price index） 代表一篮子商品和服务的平均价格。

物价稳定（price stability） 在经济学中指的是平均的通货膨胀率低，而且不容易受到大幅的波动。

价格接受者（price takers） 生产者必须接受市场决定的价格。

程序法（procedural law） 程序法是正确实施实体法的保障。

生产者价格指数（producer price index） 生产者价格指数是用来衡量一国国内生产者在生产过程中，所需采购品的物价变动状况。

生产函数（production function） 是指在生产中所使用的各种生产要素的数量与所能生产的最大产量之间的关系。

生产可能性边界（production opportunity frontier） 描述在给定一种产品的产量时，企业所能生产的另一种商品的最大数量的曲线。

生产率（productivity） 指一个工人一段时间所生产的物品与劳务量——比如，每小时产量；用于衡量劳动效率。

利润（profit） 由于出借资本和投资时候面临的金融风险，公司所有者收到的回报。

本票（promissory note） 是一个人向另一个人签发的，保证即期或定期或在可以确定的将来的时间，支付一定金额的无条件书面承诺。

审慎监管（prudential supervision） 指监管部门为了提升金融稳定性，降低系统性风险和保护金融机构的消费者，对金融机构的安全和健全进行监管和监测。

购买力平价（purchasing power parity（PPP）） 这个观点认为汇率的波动是为了使不同货币的购买力相同。

量化宽松（quantitative easing） 基于激进的公开市场购买国债操作实施的扩张性货币政策。

需求量（quantity or quantity demanded） 在每个价格水平上，消费者愿意并且有能力购买的产品数量。

货币数量交易方程（quantity equation of exchange） 是一个表达式，在给定期间内，一个经济体内用于购买商品和劳务的货币量 $M \cdot V$，等于产出的货币价值 $P \cdot Y$。

货币数量论（quantity theory of money） 认为总支出（用货币计算）与货币量成比例。

半固定成本（quasi-fixed cost） 指成本随产量的变化而呈阶梯形增长，产量在一定限度内，这种成本不变，当产量增长到一定限度后，这种成本就跳跃到一个新固定水平。

配额（quota） 通常在一段特定时期内，对进口商品的数量限制。

配额租金（quota rents） 在进口国实行配额之后，国外生产商提高价格，获得了比没有实行配额时更多的利润。

实际汇率（real exchange rate） 两种货币的相对购买力，以在目前的价格水平和名义汇率条件下用每种货币所能购买的实际货物和劳务量来定义。以体现在共同货币中的物价水平比率来衡量。

实际 GDP（real GDP） 以基年价格衡量生产出的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

货物和劳务的价值。

实际收入（real income） 调整通货膨胀对货币购买力的影响之后的收入。

实际利率（real interest rate） 名义利率减去期望的通货膨胀率。

实际利率平价（real interest rate parity） 认为不同市场中的实际利率会趋于一致。

衰退（recession） 在此期间实际GDP至少在两个连续的季度内减少（也就是负增长），或者总产量，收入，就业和销售的急剧减少情况通常持续六个月到一年。

认识时滞（recognition lag） 指经济金融情况变化需要政府当局采取行动到政府当局认识到这种变化并承认需要调整政策间的时间间隔。

再贷款率（refinancing rate） 一种中央银行的政策利率。

监管套利（regulatory arbitrage） 指金融机构利用不同监管机构制订的不同甚至相互冲突的监管规则或标准，选择金融监管相对宽松的市场展开经营活动，以此降低监管成本、规避管制和获取超额收益。

监管负担（regulatory burden） 监管为受监管实体带来的成本。

规制俘虏理论（regulatory capture） 这个理论认为管制通常造成管制者利益的增加。

管制竞争（regulatory competition） 监管者竞相提供监管环境以吸引特定实体。

相对价格（relative price） 一种商品或者劳务的价格与其他商品和劳务的价格之比。

相对购买力平价（relative version of PPP） （名义）汇率的变动等于国家间通货膨胀率的差异的假说。

可再生资源（renewable resources） 可以补充的资源，比如森林。

租金（rent）使用财产所支付的资金。

资本租赁价格（rental price of capital） 一单位时间内租用一单位资本的成本。

回购利率（repo rates） 短期抵押借款利率。

回购协议（repurchase（repo）agreement） 卖方出售证券的同时签订一个协议，约定在一定期限后按更多的价格购回所卖证券。通常，回购协议指的是短期协议；如果期限长，那么就叫作定期回购协议。

准备金要求（reserve requirement） 商业银行从存款中提取一定比例的资金作为准备金的要求。

李嘉图等价（Ricardian equivalence） 一个经济学理论认为，政府无论是通过目前征税还是通过发行公债筹资，没有任何区别。

风险溢价（risk premium） 投资者承担某种特定风险所期望获得的额外报酬。

风险逆转（risk reversal） 一种期权头寸，在买入价外看涨期权的同时卖出价外看跌期权，两种期权具有相同的风险系数，相同的标的资产（外汇或者证券）和相同的到期日。

萨伊定律（Say's law） 定律得名于法国经济学家让·巴蒂斯特·萨伊，萨伊定律认为所有商品生产以后一定能够销售，因为供给创造自己的需求。

二级价格歧视（second-degree price discrimination） 垄断厂商按不同的价格出售不同单位的产量，并以购买数量作为衡量消费者对产品估值的指标。

自律监管组织（self-regulating organizations） 一个私人的、非政府组织，既代表也监管它的成员。一些自律监管组织也是独立的监管者。

股东权益最大化（shareholder wealth maximization） 股东权益市场价值最大化的过程。

短期平均总成本曲线（short-run average total cost curve） 一条描述当某些成本被看作是固定成本时的平均总成本的曲线。

短期供给曲线（short-run supply curve） 边际成本曲线在平均可变成本最低点以上的部分。

停止营业点（shutdown point） 平均收入比平均可变成本少的点。

投机性货币需求（speculative demand for money） 也叫作证券货币需求；基于其他金融工具内在的潜在收益和风险而持有投机性货币的需求。

投机性货币余额（speculative money balances） 预期其他资产价值会下降而持有的货币。

斯塔克尔伯格模型（Stackelberg model） 一个产量领导模型，厂商之间存在着行动次序的区别。

滞胀（stagflation） 是指在经济生活中，高通货膨胀与高失业率以及经济不景气同时存在的经济现象。

成文法（statutes） 指经有立法权的国家机关根据法定程序制定发布的具体系统的法律文件。

稳态增长率（steady state rate of growth） 一旦增长

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

率达到稳态增长率，产出增长率（或者每单位资本的产出量）将不会随时间的推移而变化。关键比率，比如资本存量产出比率，在稳态增长路径上保持不变。

冲销式干预（sterilized intervention） 指政府为了减弱非期望的汇率波动而在外汇市场上进行本币交易的同时，通过其他货币政策工具（主要是国债市场上的公开市场业务）来抵消前者对货币供应量的影响，从而使货币供应量维持不变的外汇市场干预行为。

价值储藏（store of value） 指能够保存价值的功能。

财富贮藏（store of wealth） 既不随时间而遭受物理上的损失也能够被其他物品衡量其价值的商品。

结构性（或周期性调整）预算赤字（structural (or cyclically adjusted) budget deficit） 指发生在已给定充分就业水平条件下（或充分潜在产出）的赤字，也称为充分就业赤字。

实体法（substantive law） 实体法的主要功能在于规定和确认法律关系主体的权利和义务以及主体之间的关系。

替代品（substitutes） 对于两种商品或劳务来说，在其他条件不变的情况下，如果一个商品或劳务的价格增加会使另一种商品或劳务的需求增加，那么这两种商品或劳务便是替代品（比如，黄油和人造黄油）。

超额利润（supernormal profit） 参照经济利润。

供给冲击（supply shock） 对供给产生通常不可预期的干扰。

可持续经济增长率（sustainable rate of economic growth） 经济的生产能力或者潜在 GDP 的增长率。

系统性风险（systemic risk） 金融系统崩溃的风险。

目标独立性（target independent） 指中央银行能够独立决定其控制的通胀指标的定义、控制的通胀比率以及控制指标的目标水平。

关税（tariffs） 政府在进口商品上征收的税收。

技术（technology） 公司将投入转化为产出所使用的工序。

贸易条件（terms of trade） 出口价格与进口价格的比率，一般以进出口指数表示。

消费者理论（theory of the consumer） 微观经济学分支，解决追求效用最大化的个体的消费所需求的商品和劳务问题。

厂商理论（theory of the firm） 微观经济学分支，解决追求利润最大化的厂商供给商品和劳务的问题。

三级价格歧视（third-degree price discrimination） 垄断厂商根据地理位置或者其他特征将消费者划分为不同群组，并对不同群组制定不同的价格。

总成本（total costs） 将成本划分为固定成本和可变成本，总成本就是固定成本和可变成本的总和。

全要素生产率（total factor productivity，TFP） 一种反映经济中总体生产率水平和技术规模的要素。对于任何投入组合，全要素生产率的变化会带来产出的成比例变化。这个规模要素反映了经济增长中不能归因于显性生产要素（比如，资本和劳动力）贡献的部分。

总固定成本（total fixed cost） 所有不随产量变化而变化的成本的加总。

总产量（total product） 厂商一段时间内生产的所有的产品的总和。

总收入（total revenue） 商品价格乘以销售的数量。

总可变成本（total variable cost） 所有可变成本的总和。

贸易赤字（trade deficit） 一个国家的出口值少于进口值。

贸易转移（trade diversion） 指原来从外部世界进口成本低的产品改为从伙伴国进口成本较高的产品。

贸易保护（trade protection） 对贸易施加限制的政府政策，比如关税和贸易配额。

贸易盈余（trade surplus） 一国的出口值大于进口值。

交易性货币余额（transactions money balances） 为交易所持有的货币余额。

转移支付（transfer payments） 通过社会保障制度，为低收入家庭提供基本的最低水平的收入，是政府的一种福利支出。

偏好的传递性（transitive preferences） 此假说认为当消费者比较三个不同商品束 A，B 和 C 时，如果消费者对商品组合 A 的偏好，大于 B 的商品组合，而同时对 B 商品组合的偏好又大于 C 组合的商品，则消费者对于 A 组合的商品的偏好必然大于对 C 组合的商品的偏好。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

通货膨胀保值证券（treasury inflation-protected security） 美国财政部发行的债券，目的是帮助投资者抵消通货膨胀带来的购买力下降的损失。这种债券的利息按固定利率支付，而其本金却根据通货膨胀率的变化每年调整。

三角套汇（triangular arbitrage） 即利用三个不同外汇市场上三种不同货币之间交叉汇率的差异，同时在三个外汇市场上买卖外汇，以套取汇率差价的一种套利交易。

谷底（trough） 商业周期的最低点。

两周回购利率（two-week repo rate） 两周回购协议的利率，央行将其作为政策利率。

无抛补利率平价（uncovered interest rate parity） 指未对冲的无风险外币投资的预期收益应该等于可比较的本币投资的收益。

大材小用（underemployed） 指形容虽然目前有工作，但大材小用的状态。

失业（unemployed） 形容目前未就业，同时也在寻找工作的状态。

失业率（unemployment rate） 失业人口除以劳动力总人口。

意外通胀（unexpected inflation） 指通货膨胀中未预期到的部分。

单位劳动成本（unit labor cost） 指生产一单位产出的平均劳动成本。

非冲销式干预（unsterilized intervention） 指不存在相应冲销措施的外汇市场干预。货币管理机构为减轻不利的外币波动而买卖本国货币后，未利用其他金融工具冲销其对货币供给的影响。

效用单位（util） 一单位的效用。

效用公式（utility function） 指计算从消费品篮子里获得效用大小的数学表达式。

韦伯伦商品（veblen good） 指经济学里面界定的一种经济商品，其特点是商品需求与价格成正向关系。

垂直需求线（vertical demand schedule） 指某商品的需求线为垂直，即无论其价格变化，对其需求量固定不变。

自愿失业（voluntarily unemployed） 指能够胜任某项工作的人拒绝考虑这项工作而处于失业的状态。

自愿出口设限（voluntary export restraints） 是指出口国与进口国达成的协议，由出口国自行设定出口配额，限制自己的某项产品在某一期间内销往进口国的数量。

财富效应（wealth effect） 在既定的收入水平下，家庭财富的增长（或减少）导致消费者支出的增长（或减少）。

批发价格指数（wholesale price index） 反映了某国国内生产者们的价格变化，是在一篮子生产品上定义的价格指数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

参考文献

Admati, Anat, Peter DeMarzo, Martin Hellwig, and Paul Pfleiderer. 2010. "Fallacies, Irrelevant Facts and Myths in the Discussion of Capital Regulation: Why Bank Equity Is *Not* Expensive." Working Paper No. 86, Rock Center for Corporate Governance at Stanford University.

Aggarwal, Raj, Pamela Drake, Adam Kobor, and Gregory Noronha. 2011. "Capital Structure." Charlottesville, VA: CFA Institute.

Angel, James, Lawrence Harris, and Chester Spatt. 2011. "Equity Trading in the 21st Century." *Quarterly Journal of Finance*, Vol. 1: 1–53.

Appleyard, Dennis, Alfred Field, and Steven Cobb. 2010. *International Economics*, 7th edition. Boston: McGraw-Hill/Irwin.

Ariyoshi, Akira, Karl Habermeier, Bernard Laurens, Inci Otker-Robe, Jorge Iván Canales-Kriljenko, and Andrei Kirilenko. 2000. "Capital Controls: Country Experiences with Their Use and Liberalization." IMF Occasional Paper 190, Washington, DC (17 May).

Armantier, Olivier, Eric Ghysels, Asani Sarkar, and Jeffrey Shrader. 2011. "Stigma in Financial Markets: Evidence from Liquidity Auctions and Discount Window Borrowing during the Crisis." Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, No. 483.

Ashauer, David. 1990. "Why Is Infrastructure Important?" In *Is There a Shortfall in Public Capital Investment?* Alicia Munnell, ed. Federal Reserve Bank of Boston Conference Series No. 34.

Bank for International Settlements (BIS). 2010. "Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in 2010." www.bis.org.

Banker, R. D., I. Khosla, and K. K. Sinha. 1998. "Quality and Competition." *Management Science*, Vol. 44, No. 9: 1179–1192.

Bernanke, Ben S. 2009. "The Supervisory Capital Assessment Program." Atlanta Federal Reserve Bank Financial Markets Conference speech (11 May).

Bernard, Andrew B., J. Bradford Jensen, Stephen J. Redding, and Peter K. Schott. 2010. "Intrafirm Trade and Product Contractibility." *American Economic Review*, Vol. 100, No. 2 (May): 444–448.

Bureau of Labor Statistics. "Textile, Textile Product, and Apparel Manufacturing." In *Career Guide to Industries: 2010–11 Edition*.

Burns, Wesley Clair, and Arthur F. Mitchell. 1946. *Measuring Business Cycles*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Carson, John W. 2011. "Self-Regulation in Securities Markets." Working Paper No. 5542, World Bank Financial Sector Policy Group. http://ssrn.com/abstract=1747445.

Case, K., J. Quigley, and R. Shiller. 2005. "Comparing Wealth Effects: The Stock Market versus the Housing Market." *Advances in Macroeconomics*, Vol. 5, No. 1.

Chamberlin, Edward H. 1933. *The Theory of Monopolistic Competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Christensen, Hans, Luzi Hail, and Christian Leuz. 2011. "Capital-Market Effects of Securities Regulation: The Role of Prior Regulation, Implementation and Enforcement." NBER Working Paper 16737 (October).

Christiano, Lawrence J., Martin Eichenbaum, and Charles L. Evans. 2005. "Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shock to Monetary Policy." *Journal of Political Economy*, Vol. 113, No. 1: 1–45.

Coe, David T., and Elhanan Helpman. 1995. "International R&D Spillovers." *European Economic Review*, Vol. 39, No. 5 (May): 859–887.

Collier, Paul, and Stephen A. O'Connell. 2007. "Opportunities and Choices." In *The Political Economy of Economic Growth in Africa, 1960–2000*, Vol. 1. Benno J. Ndulu, Stephen A. O'Connell, Robert H. Bates, Paul Collier, and Charles C. Soludo, eds. Cambridge: Cambridge University Press.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Curcio, Riccardo, and Charles A. E. Goodhart. 1992. "Chartism: A Controlled Experiment." *Journal of International Securities Markets*, Vol. 7: 173–186.

Denison, Edward. 1985. *Trends in American Growth*. Washington, DC: Brookings Institution.

Dornbusch, Rudiger. 1976. "Expectations and Exchange Rate Dynamics." *Journal of Political Economy*, Vol. 84: 1161–1176.

Dorsey, Pat. 2004. *The Five Rules for Successful Stock Investing: Morningstar's Guide to Building Wealth and Winning in the Market*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Espey, Molly. 1996. "Explaining the Variation in Elasticity Estimates of Gasoline Demand in the United States: A Meta-Analysis." *Energy Journal*, Vol. 17, No. 3: 49–60.

Feenstra, Robert C., and Alan M. Taylor. 2008. *International Economics*. New York: Worth Publishers.

Fleming, J. Marcus. 1962. "Domestic Financial Policies under Fixed and Floating Exchange Rates." *IMF Staff Papers*, Vol. 9: 319–379.

Friedman, Milton. 1953. "The Monetarist Theory of Flexible Exchange Rate Systems." In *Essays in Positive Economics*. Chicago: University of Chicago Press.

——— 1968. "The Role of Monetary Policy." *American Economic Review*, Vol. 58, No. 1: 1–17.

Friedman, Thomas L. 2006. *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-First Century*. New York: Farrar, Straus & Giroux.

Fudenberg, Drew, and Jean Tirole. 1984. "The Fat Cat Effect, the Puppy Dog Ploy and the Lean and Hungry Look." *American Economic Review*, Vol. 74, No. 2: 361–366.

Funke, N. 2004. "Is There a Stock Market Wealth Effect in Emerging Markets?" International Monetary Fund (March).

Gerber, James. 2010. *International Economics*, 5th edition. New York: Prentice Hall.

Gomez-Ibanez, Jose A. 2003. *Regulating Infrastructure: Monopoly, Contracts, and Discretion*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Goodhart, Charles A. E. 1989. "The Conduct of Monetary Policy." *Economic Journal*, Vol. 99, No. 396: 293–346.

Gray, Simon, and Nick Talbot. 2006. *Monetary Operations*. London: Bank of England. www.bankofengland.co.uk/education/ccbs/handbooks/ccbshb24.htm.

Greenspan, Alan. 2005. "Remarks on Central Banking." Speech given at the annual Kansas City Federal Reserve symposium in Jackson Hole, WY. Available online at www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2005/20050826/default.htm.

Heston, Alan, Robert Summers, and Bettina Aten. 2009. Penn World Table Version 6.3. Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania (August).

Hill, Charles W. L. 2007. *International Business: Competing in the Global Marketplace*, 6th edition. Boston: Irwin/McGraw-Hill.

Hong Kong Monetary Authority (HKMA). 2005. *HKMA Background Brief No. 1: Hong Kong's Linked Exchange Rate System*, 2nd edition (November). www.info.gov.hk.

International Monetary Fund. 1998. *IMF World Economic Outlook* (May 1998), Washington, DC: International Monetary Fund.

——— 2006. "De Facto Classification of Exchange Rate Regimes and Monetary Policy Framework." www.imf.org.

——— 2007. "Exchange Rates and the Adjustment of External Imbalances." *IMF World Economic Outlook* (April 2007), Ch. 3, 81–120.

——— 2008. *Globalization: A Brief Overview*. Issues Brief, International Monetary Fund (May).

——— 2009. "The Case for Global Fiscal Stimulus" (March). www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2009/spn0903.pdf.

——— 2010a. *Balance of Payments and International Investment Position Manual*, 6th edition. Washington, DC: International Monetary Fund.

——— 2010b. "Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserves (COFER)" report. www.imf.org.

——— 2010c. *World Economic Outlook: April 2010*. Washington, DC: International Monetary Fund.

——— 2011a. "The IMF at a Glance." International Monetary Fund (February). www.imf.org/external/np/exr/facts/glance.htm.

——— 2011b. "Statistical Appendix." In *World Economic Outlook* (September). Washington, DC: International Monetary Fund.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Isard, Peter, Hamid Faruqee, G. Russell Kincaid, and Martin Fetherston. 2001. "Methodology for Current Account and Exchange Rate Assessments." IMF Occasional Paper #209.

Jorgenson, Dale. 1966. "Technology in Growth Theory." Technology and Growth, Federal Reserve Bank of Boston Conference Series.

Jorgenson, Dale. 2000. "Raising the Speed Limit: U.S. Economic Growth in the Information Age." Brooking Papers on Economic Activity.

Kaul, Aditya, Vikas Mehrotra, and Randall Morck. 2000. "Demand Curves for Stocks Do Slope Down: New Evidence from an Index Weights Adjustment." *Journal of Finance*, Vol. 55 (2 April): 893–912.

Kawai, Masahiro, and Shinji Takagi. 2003. "Rethinking Capital Controls: The Malaysian Experience." PRI Discussion Paper Series No. 03A-05, Policy Research Institute, Ministry of Finance Japan, Tokyo (May).

Kelly, Anthony. 2003. *Decision Making Using Game Theory: An Introduction for Managers*. Cambridge: Cambridge University Press.

Klitgard, Thomas, and Laura Weir. 2004. "Exchange Rate Changes and Net Positions of Speculators in the Futures Market." *Economic Policy Review*. Federal Reserve Bank of New York (May).

Krugman, Paul R. 1989. "Industrial Organization and International Trade." In *Handbook of Industrial Organization*, Vol. 2. Richard Schmalensee and Robert Willig, eds. Amsterdam: Elsevier, B.V.

Levine, R. 2005. "Finance and Growth: Theory and Evidence." In *Handbook of Economic Growth*. Philippe Aghion and Steven Durlauf, eds. Amsterdam: Elsevier, B.V.

Magud, Nichols E., Carmen M. Reinhart, and Kenneth S. Rogoff. 2011. "Capital Controls: Myth and Reality—A Portfolio Balance Approach." Peterson Institute for International Economics, Working Paper No. 11-7.

Mankiw, N. Gregory. 1989. "Real Business Cycles: A New Keynesian Perspective." *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 3, No. 3: 79–90.

Mankiw, Gregory. 1995. "The Growth of Nations." Brookings Papers on Economic Activity.

McCloskey, D. 1982. *The Applied Theory of Price*, 2nd edition. New York: Macmillan.

McCulley, Paul. 2010. "The Shadow Banking System and Hyman Minsky's Economic Journey." In *Insights into the Global Financial Crisis*. Charlottesville, VA: Research Foundation of CFA Institute.

McGuigan, James R., R. Charles Moyer, and Frederick H. Harris. 2008. *Managerial Economics: Applications, Strategy and Tactics*, 11th edition. Mason, OH: Thomson South-Western.

Meier, Gerald M. 1998. *The International Environment of Business: Competition and Governance in the Global Economy*. New York: Oxford University Press.

Mogford, Caroline, and Darren Pain. 2006. "The Information Content of Aggregate Data on Financial Futures Positions." *Bank of England, Quarterly Bulletin* (Spring 2006).

Mundell, Robert A. 1962. "The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policy for Internal and External Stability." *IMF Staff Papers*, Vol. 9: 70–79.

——— 1963. "Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates." *Canadian Journal of Economics and Political Science*, Vol. 29: 475–485.

Nicholson, Walter, and Christopher M. Snyder. 2008. *Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions*, 10th edition. Mason, OH: Thomson South-Western.

OECD. 2003. *The Sources of Economic Growth in the OECD Countries*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.

Plosser, Charles I. 1989. "Understanding Real Business Cycles." *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 3, No. 3: 51–77.

Porter, Michael E. 1980. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press.

Pukthuanthong-Le, Kuntara, and Lee R. Thomas, III. 2008. "Weak-Form Efficiency in Currency Markets." *Financial Analysts Journal*, Vol. 64, No. 3: 31–52.

Reinhardt, Carmen, and Kenneth Rogoff. 2009. *This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Roberts, Mark, and Uwe Deichmann. 2008. "Regional Spillover Estimation." Background paper for the *World Development Report 2009: Reshaping Economic Geography*, World Bank.

Roger, Scott. 2010. "Inflation Targeting Turns 20." *Finance and Development*, Vol. 47, No. 1 (March): 46–49.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Romano, Roberta. 2005. "The Sarbanes-Oxley Act and the Making of Quack Corporate Governance." *Yale Law Journal*, Vol. 114, No. 7 (May): 1521–1611.

Romer, David. 2005. *Advanced Macroeconomics*, 2nd edition. Columbus, OH: McGraw-Hill.

Romer, Paul. 1986. "Increasing Returns and Long-Run Growth." *Journal of Political Economy*, Vol. 94, No. 5 (October): 1002–1037.

Rosenberg, Michael R. 1996. *Currency Forecasting: A Guide to Fundamental and Technical Models of Exchange Rate Determination*. Chicago: Irwin Professional Publishing.

——— 2002. *Deutsche Bank Guide to Exchange Rate Determination*. Chicago: Irwin Professional Publishing.

——— 2003. *Exchange Rate Determination: Models and Strategies for Exchange Rate Forecasting*. New York: McGraw-Hill.

Salvatore, Dominick. 2010. *Introduction to International Economics*, 2nd edition. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Schumpeter, Joseph A. 1942. *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: HarperCollins.

Siegel, Lawrence. 2010. *Insights into the Global Financial Crisis*. Charlottesville, VA: Research Foundation of CFA Institute.

Solow, Robert. 1957. "Technical Change and the Aggregate Production Function." *Review of Economics and Statistics*, Vol. 39, No. 3 (August): 312–320.

Spatt, Chester. 2009. "Regulatory Conflict: Market Integrity vs. Financial Stability." *University of Pittsburgh Law Review*, Vol. 71, No. 3 (Winter): 625–639.

——— 2011. "Measurement and Policy Formulation." Invited Lecture to the Society for Financial Econometrics meeting at the University of Chicago (June).

Stewart, Scott, Christopher Piros, and Jeffrey Heisler. 2011. *Running Money: Professional Portfolio Management*. New York: McGraw-Hill/Irwin.

Stigler, George J. 1971. "The Economic Theory of Regulation." *Bell Journal of Economics*, Vol. 2, No. 1 (Spring): 3–21.

Suttle, Philip, Robin Koepke, Kristina Morkunaite, and Emre Tiftik. 2011. "Capital Flows to Emerging Market Economies." IIF Research Note (September 25). Institute of International Finance.

Taylor, John B. 1993. "Discretion versus Policy Rules in Practice." Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Vol. 39: 195–214.

Truman, Edwin. 2003. *Inflation Targeting in the World Economy*. Washington, DC: Institute for International Economics.

United Nations. 2002. *World Investment Report 2002: Transnational Corporations and Export Competitiveness*. New York: United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD).

von Stackelberg, Heinrich. 1952. *The Theory of the Market Economy*. New York: Oxford University Press.

Woodford, Michael. 2009. "Convergence in Macroeconomics: Elements of the New Synthesis." *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol. 1, No. 1: 267–279.

World Bank. 2009. *World Development Report 2009: Reshaping Economic Geography*. Washington, DC: World Bank.

World Trade Organization. 2008. *World Trade Report 2008: Trade in a Globalizing World*. Geneva: World Trade Organization.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

编者简介

克里斯托弗 D. 派若斯（Christopher D. Piros） 哲学博士，CFA，霍松投资策略执行董事和投资政策委员会主席，PNC 金融服务集团公司成员，该公司致力于满足拥有超过 2000 万美元可投资资产的个体或家庭的需求。

派若斯是 CFA 协会的成员，主要负责注册金融分析师头衔的课程设计。在这之前，他就职于英国保诚有限责任公司（英国保诚集团的财富管理服务分支），担任投资策略和组合管理总监，成立并领导了可以自由行动的投资组合管理小组。他与他的团队提出投资策略建议，并通过公司的财富管理平台得到宣传，他们也形成了团队专有的资产配置方法，同时也针对资本市场和世界经济走向为保诚集团的董事会做咨询服务。更早以前，他作为全球固定收益组合经理和固定收益定量分析团队领导人就职于 MFS 投资管理公司。

派若斯教授获得了哈佛大学的经济学博士学位，其职业生涯的开端是杜克大学福卡商学院的金融学教师。目前在波士顿大学和冰岛雷克雅未克大学教授投资管理的硕士项目，同时也是波士顿大学该硕士项目的咨询师。他是 *Running Money*：*Professional Portfolio Management*（McGraw-Hill，2011）的作者之一。

派若斯是 CFA 证书获得者，也是 CFA 协会、纽约证券分析师协会、芝加哥定量联盟（CQA）的成员。

杰拉尔德 E. 平托（Jerald E. Pinto） 哲学博士，CFA，CFA 协会教学部课程项目总监。2002 年来到 CFA 协会以前，他是很多公司、基金会和合伙企业的投资策划、资产组合分析和定量分析的咨询师。20 世纪 70 年代晚期在纽约市的一些投资银行工作过，同时在纽约大学斯登商学院教授投资学。1986 ~ 2002 年，他是罗伦蒂安大学朋友公司负责投资的财务处长。在成为 CFA 协会成员以前，他曾经为协会做过一些志愿工作，担任过 2008 年和 2009 年 CFA 弗吉尼亚投资研究挑战赛的评委。他是《定量投资分析》（2007）的作者之一，也参与编辑过《投资组合管理：动态过程》（2007）第 3 版，同时是该书部分章节的作者。

杰拉尔德拥有巴鲁学院 MBA 和斯登学院金融学博士学位，是弗吉尼亚 CFA 协会的成员。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

CFA项目介绍 CFA Institute

特许金融分析师认证（CFA）是专门用于考核投资专业人士的能力和品德的全球公认的标准。想要获得 CFA 特许证，报名者需要通过 CFA 的考试，该考试是一个为大量不同投资类型准备的结合了大量课程与专业素养要求的全球性研究生水平的自学计划。

以基于实践的课程为主，CFA 课程的重点是经专业人士总结提出的、在投资决策过程中必不可少的知识。该机构根据向全球经验丰富的 CFA 执业证书持有人进行定期大量的调查结果调整机构课程知识。课程涵盖了 10 个主要领域的内容，包括从权益和固定收益分析到组合管理再到公司金融，并非常强调在专业实践中的道理规范的应用。CFA 课程纲要以其严谨性和广泛性闻名，强调每个市场的基本原则，因此持有 CFA 认证的专业人士拥有深入的全球性投资观点和对全球市场的深刻认识。

www. cfainstitute. org

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

译者后记

经济学是研究价值生产、流通、分配、消费规律的理论。投资指的是用某种有价值的资产，其中包括资金、人力、知识产权等投入某个企业、项目或经济活动中，以获取经济回报的商业行为或过程。经济学中的生产、流通、分配、消费的每个环节都与投资有着紧密联系。不论是实物投资还是证券投资，投资者都要依赖于经济学中的原理，比如边际生产力递减规律和行业的生命周期理论。因此，学习经济学对于投资决策有着深远意义。

CFA 协会编写的这本投资学系列的经济学分册内容涉及经济学学科的各个主要方面，讲解通俗易懂，结构清晰明确，既有利于考生准备考试，也有利于专业人士梳理经济学知识，构建完整的知识体系。本书无论在学术还是在理论上都很有价值，因此我认为向国内的读者引进本书具有深远意义。所以当机械工业出版社的编辑联系到我，希望我能将这本《投资决策经济学》翻译为中文版时，我就接下了这项工作。

CFA 教材《投资决策经济学》的翻译工作历时半载而终将付梓，我深深体会到 CFA 原版教材编写的严谨与务实，不仅教材的内容翔实，而且每一章都配有大量的习题和参考网站，一方面可以方便学生加深理解，另一方面能让学生通过网站了解投资行业最新的发展动态。有人认为翻译教材是一件学术含量不够高的事情。对于那种拼凑而得的教材，这种说法大概是可以成立的，但是对于一本真正高质量的教材来说，翻译难度甚至大大超过写作一本专著。在我自己有限的教学经验以及过去在教材的编写过程中，对此有一定的体会，翻译一本教材无异于再度完成该教材的写作。因此对于我们来说，翻译工作的完成可谓喜忧参半。喜的是一个新成果即将面世，这是我们集体智慧的结晶，在金融热的时代背景下，能为热爱金融的考生取得特许金融分析师的资格奉献我们的一份心血劳作。然而忧的是，这份翻译作品面向学界、面向学生将是个什么样子，能否令人满意，能否呈现原著精髓，还有待于读者的检验。作为译者，我自然不愿辜负读者，在翻译过程中不断参考文献资料，避免发生任何专业方面的错误。然而考虑到翻译时限，虽然我们已经尽全力保证原著的完整性和准确性，但还是难免会出现文法上的谬误。如本翻译教材能够成为广大考生的参考用书，能够帮助他们学习金融知识，进而帮助他们顺利通过特许金融分析师的资格考试，我将感到幸甚。

在翻译过程中，我力图在保持原著风格的基础上体现汉语的语言特点，尽可能贴近汉语的语言思维，努力做到“信、达、雅”，以方便读者理解。因此，这本 CFA 中文版教材既完整、准确地翻译出了原著的内容，又符合中国人的阅读习惯和理解方式。此次翻译的工作量很大，因此在我进行通篇翻译的同时，也邀请了几位研究生参与进来，一来减少部分工作量，二来锻炼一下年轻的学者。具体的协助分工如下：王紫菡翻译第 1、5、9 章，陈冠宇翻译第 2、6 章，范尧天翻译第 10 章，张竹翻译第 3、7、11 章，丁泱阳翻译第 4、8、12 章。同时考虑到这几位研究生不熟悉 CFA 考试的部分要求，我特别邀请了 CFA 证书获得者江雪博士协助他们审校了翻译作品。最后，我和江雪博士对全部译稿进行了统改、补译和定稿。

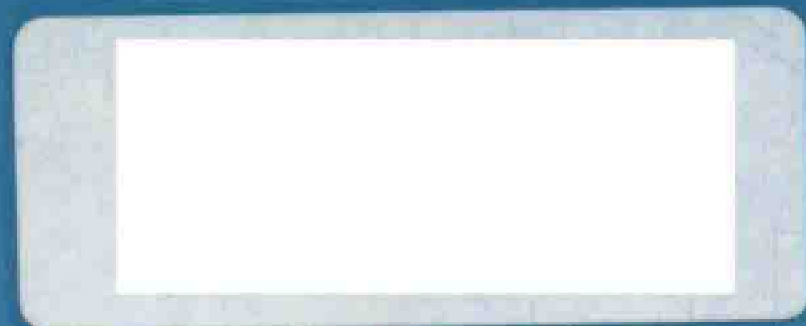
在此，对所有为协助此次翻译工作付出了辛勤劳动的同学和出版社的编辑表示衷心的感谢。由于译者水平有限，时间有限，译稿难免存在一些疏误，恳请读者批评指出，以便今后再版校正。

韩复龄
2015 年 3 月 5 日
于中央财经大学

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

投资决策经济学

Economics for Investment Decision Makers Micro, Macro, and International Economics



金融投资者需要分析解释世界经济信息，并提炼其中的要点

本书由一些在相关领域非常杰出的学者和从业人士所著，并由CFA这个全球最大的金融专业人士组成的协会指导。本书将介绍一位投资者在做出投资决策时所需要了解的所有经济学名词、概念、原理和实践经验。

从货币政策和财政政策的需求及供给、经济周期到货币汇率，本书对经济学这一门看似深奥的科学以通俗易懂的解释以及大量的例子进行了生动的诠释。

本书以简洁易懂的语言介绍了金融投资者关注的内容，并不要求有经济学科相关背景。

- 所有你需要理解世界经济新闻所需的相关知识以及对你实务操作的启发
- 对重要的经济学名词、概念、原理和实践经验明确定义并以简单易懂的方式进行阐释
- 包含了影响世界经济及市场的微观及宏观事实
- 包含了和证券分析、行业分析、国家分析、资产组合及资本市场有关的所有经济学知识
- 大量生动的、有构造性的现实案例

本书对基金经理、财务咨询师和财务分析师而言是一本不可或缺的指导书。对所有金融专家而言，知识的投资是一笔稳赢的投资。

WILEY
www.wiley.com





投稿热线：(010) 88379007
客服热线：(010) 68995261 88361066
购书热线：(010) 68326294 88379649 68995259

华章网站：www.hzbook.com
网上购书：www.china-pub.com
数字阅读：www.hzmedia.com.cn

上架指导：金融投资
ISBN 978-7-111-50407-8



定价：99.00元